

Doc.
000233

CPL/AC

**PREGÃO
050/2003**

**LOCAÇÃO DE
EQUIPAMENTOS
DE INFORMÁTICA
INCLUINDO
ASSISTÊNCIA
TÉCNICA E
TREINAMENTO**

**2003
PASTA 01**

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0001

Fis:

3687

Doc:



Departamento de Operação e Produção – DPROD
Projeto Expansão dos CCDS – CCD FASE II



COMPOSIÇÃO DAS EQUIPES

Objetivo: compor as equipes de trabalho, a fim de que sejam realizadas reuniões para apresentação e nivelamento do conhecimento acerca do Projeto CCD Fase II. As equipes estarão alocadas durante todo o processo licitatório e durante a implantação do Projeto.

• **QUESTIONAMENTOS DO EDITAL**

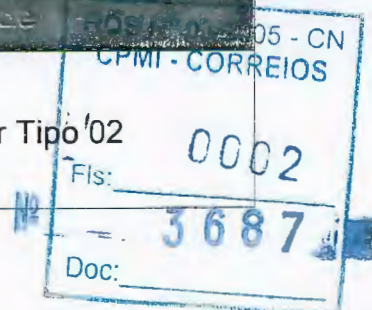
Edilberto Nerry Petry	Coordenação Geral da Equipe
Marta Maria Coelho	Pregoeira
Hebert Barros Bezerra	Advogado do DEJUR
Waldimir Rosa da Silva	Coordenador do Projeto
João Amaro	Subchefe do DPROD
Tereza Cristina Villaça	Assistente de Compras - DECAM
Jefferson Colombo	Responsável pela Especificação dos Servidores e Backup
Hugo Viana	Responsável pela Especificação dos Switches e Roteadores
Joseph Michel	Responsável pela Especificação dos Equip. de Segurança
Rodrigo Vilani Morosino	Responsável pela documentação dos Questionamentos

• **PROCESSO LICITATÓRIO**

Edilberto Nerry Petry	Coordenação Geral
Waldimir Rosa da Silva	Vice-Coordenação Geral
Mauro Mitsuo	Coordenação CCD São Paulo

João Amaro	Análise da Proposta de Contrato e dos Serviços
Tomás Roberto	
Rodrigo Villani	
Alairto Procópio	
Valmir Vidal	

Hugo Viana	Switches Tipo 01, Tipo 02 e Roteador Tipo 02
Mário Araújo	
José Luis Nascimento	
Luis Yasuo	





Roberto Stefan		Switches Tipo 03
Silvio José		

Rogers Luís		Servidores Intel Tipo 01, Tipo 02 e Tipo 03
Gláucio Rocha		
Sônia Henrique		
Aliandro Rodrigo		

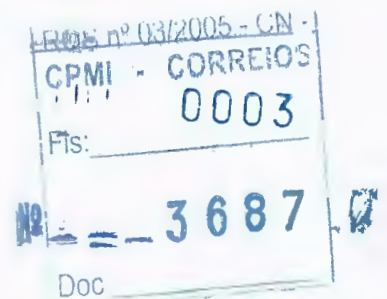
Jefferson Colombo		Servidores RISC Tipo 01
Fabício Spíndola		
José Cássio		

Alexandre Pinto		Equipamentos de Backup
Fineias Anselmo		
Joaquim Pereira		
Ivo de Moraes		

Joseph Michel		Equipamentos de Segurança Lógica, Switch Tipo 05 e Roteador Tipo 01
Lucinaldo Cirino		
Jailson Mario		
Fernando Fernandes		
Otávio Quadros		

Ruy Ney		Requisitos Elétricos, Adequação da Estrutura Lógica e Elétrica, Racks e Switches Tipo 04
Olavo de Brito		

Daniel Moreira		Análise das Ferramentas de Gerência dos Equipamentos
Jonas Messias		



DECLARAÇÃO

Referente ao Edital Pregão CORREIOS nº 050/2003
Esclarecimento de dúvidas da Comissão Permanente de Licitação

De acordo com a Tabela de Comprovação das Especificações Exigidas no Edital declaramos que:

No Item 4.1.1 - Servidor INTEL Tipo 1
No Item 4.1.2 - Servidor INTEL Tipo 2
No Item 4.1.3 - Servidor INTEL Tipo 3

O Atributo 5 - está sendo atendido de acordo com o documento PROPOSTA TÉCNICA, página 4, item 1, sub-item b), d) e i).

COBRA TECNOLOGIA S.A.
CGC 42.318.949/0001-84

ANTONIO ALVES FERREIRA



DECLARAÇÃO

Referente ao Edital Pregão CORREIOS nº 050/2003
Esclarecimento de dúvidas da Comissão Permanente de Licitação

De acordo com a Tabela de Comprovação das Especificações Exigidas no Edital declaramos que:

1) No Item 5 - Unidade de Backup

O Atributo 7, 10, 11, 12, 14 e 15 - a coluna de número 5 destes mesmos atributos, devidamente preenchida, confirma o atendimento dos atributos.

O Atributo 13 - está sendo atendido de acordo com o documento PROPOSTA TÉCNICA, página 4, item 1, sub-item d) e f).

O Atributo 15 - está sendo atendido de acordo com o documento PROPOSTA TÉCNICA, página 4, item 1, sub-item d) e f).

2) No Item 3.3 - Switch Tipo 3

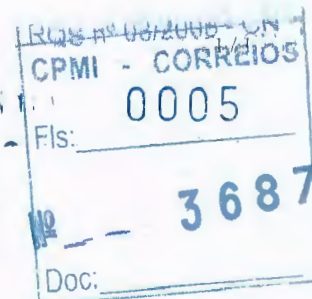
O Atributo 1 - está sendo atendido de acordo com o documento PROPOSTA TÉCNICA, página 4, item 1, sub-item b) e c).

O Atributo 4 - está sendo atendido de acordo com o documento PROPOSTA TÉCNICA, página 4, item 1, sub-item d) e f).

O Atributo 5 - está sendo atendido de acordo com o documento PROPOSTA TÉCNICA, página 4, item 1, sub-item b) e c).

COBRA TECNOLOGIA S.A.
CGC 42.318.949/0001-84

ANTONIO ALVES FERREIRA





DECLARAÇÃO

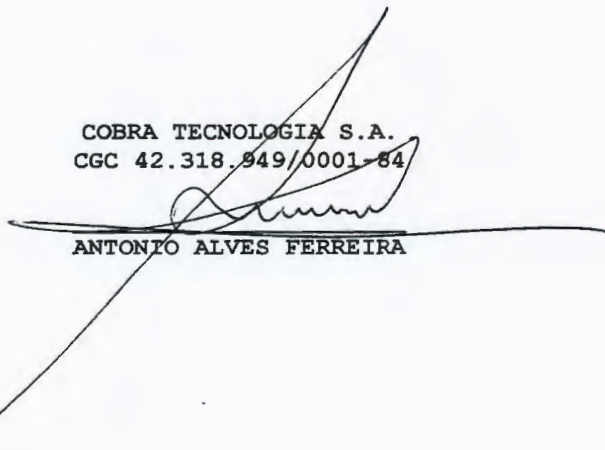
Referente ao Edital Pregão CORREIOS nº 050/2003
Esclarecimento de dúvidas da Comissão Permanente de Licitação

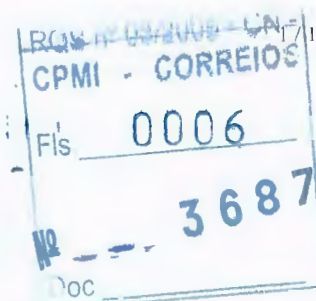
De acordo com a Tabela de Comprovação das Especificações Exigidas no Edital declaramos que:

- No Item 3.1 - Switch Tipo 1
- No Item 3.2 - Switch Tipo 2
- No Item 3.8 - Roteador Tipo 2

A indicação da conexão do Servidor de Gerência com a SAN e barramento Ethernet pode ser comprovada pelo diagrama em anexo.

COBRA TECNOLOGIA S.A.
CGC 42.318.849/0001-84

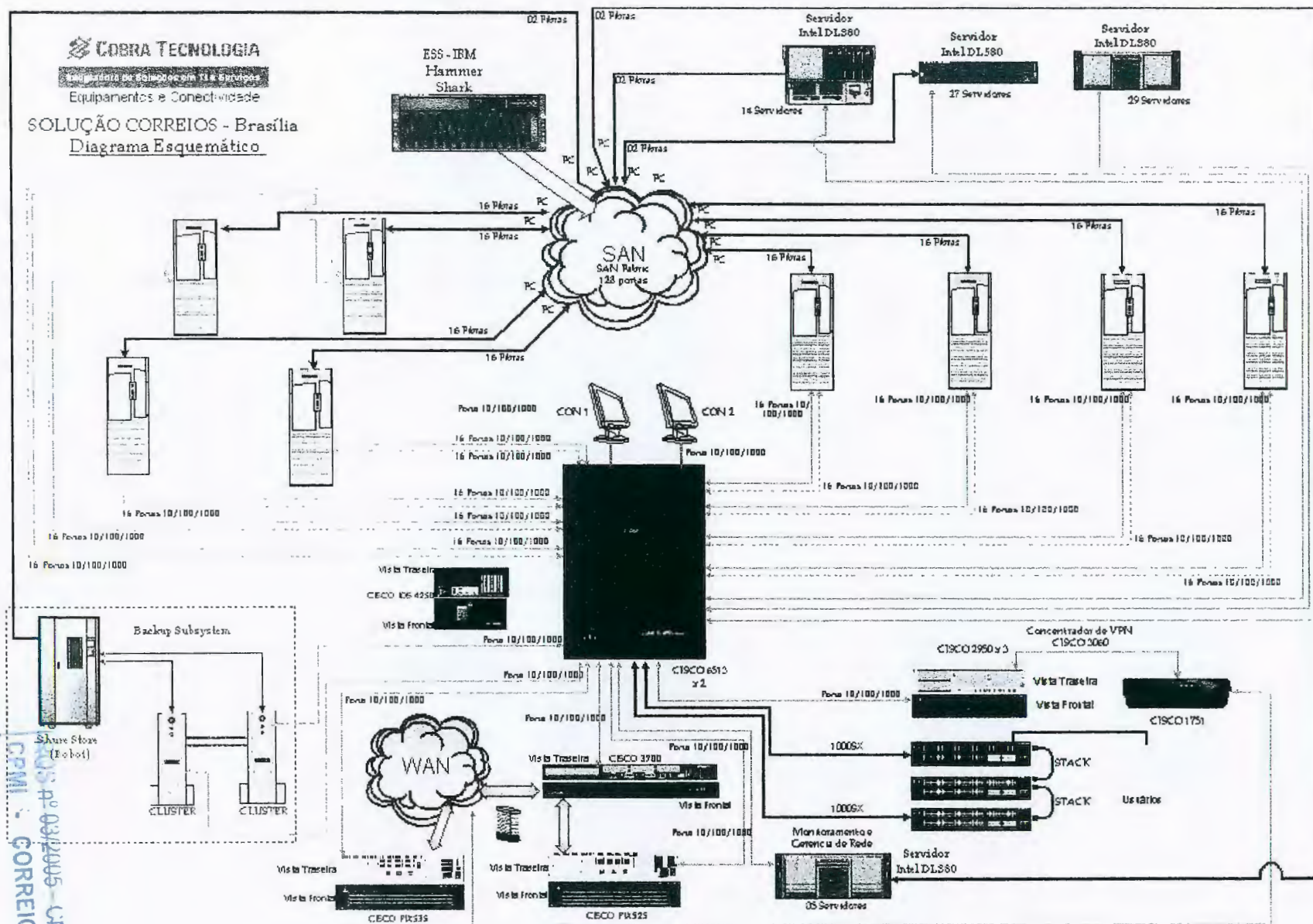

ANTONIO ALVES FERREIRA



Equipamentos e Conectividade

SOLUÇÃO CORREIOS - Brasília

Diagrama Esquemático



20

3687

File: 0007

00542-03/2005 - CN -
CORREIOS

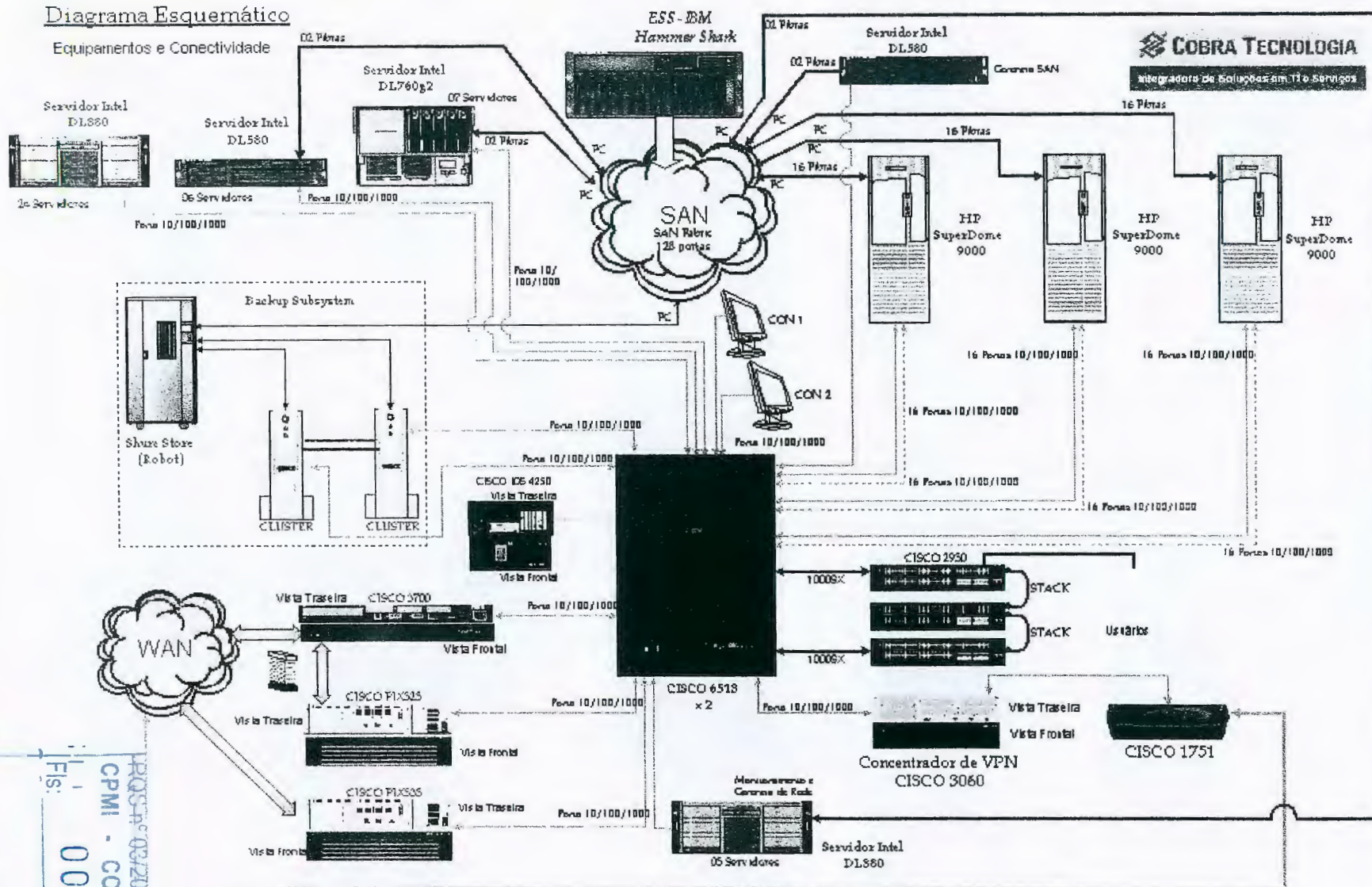
Share Store
(Robot)

391
Paula

SOLUÇÃO CORREIOS - São Paulo

Diagrama Esquemático

Equipamentos e Conectividade



Doc 3687
Fis. 0008
PAG 02/2006 - CN -
CPMI - CORREIOS

590
Paula
CPL-AC



DECLARAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA, inscrita no CNPJ 61.797.924/0001-55, com sede na Alameda Rio Negro, 750, Alphaville, no município de Barueri, SP, vem, por meio de seu representante legal, informar o quanto segue:

1. A menção existente na proposta desta empresa, de "02 (dois) enclosure" representa o fornecimento de 04 (quatro) unidades de drive DVD e 04 (quatro) unidades de fita DDS, tendo portanto, a HP apresentado solução em conformidade com os termos do Edital.
2. No que tange às informações relativas ao "back up", esclarecemos que os dados do valor unitário correspondem à realidade do produto, e, portanto, significam que 12 drives equivalem a 360 megabytes por segundo, e 20 drives equivalem a 600 megabytes por segundo, sendo esta a base para a respectiva cotação ofertada.
3. Declaramos que a nomenclatura completa do produto roteador Tipo I é IOS/FW/IDS/IPSEC 3DES, sendo esta descrição apenas um melhor detalhamento do produto já ofertado em nossa proposta.

Atenciosamente,


HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA

José Eduardo Ribeiro
Representante Legal

RQS nº 00/2005 - CM	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0009
Nº	3687
Doc:	



NEC

NEC do Brasil S.A.
Rodovia Pres. Dutra Km 214
Guarulhos S.P.



Pregão ECT – PG – 050/2003

Esclarecemos que,

- 1-) Referente ao item 3, sub item 3.1 quadro 13, o servidor adicional será o servidor Intel tipo 3 rodando software CISCO WORKS LAN MANAGEMENT, já inclusos na tabela de quantitativos da proposta econômica (um para cada site).
- 2-) Referente ao item 3.2 o servidor mencionado no item 1 gerencia este switch.
- 3-) Referente ao item 3, sub item 3.6 quadro 4, o servidor adicional será o servidor Intel tipo 3 rodando software CISCO WORKS ROUTER ONE MANAGEMENT, já inclusos na tabela de quantitativos da proposta econômica (um para cada site).
- 4-) Referente ao item 3, sub item 3.5 quadro 2, o servidor adicional será o servidor Intel tipo 3 rodando software VMS 2.2. já inclusos na tabela de quantitativos da proposta econômica (um para cada site).
- 5-) Referente ao item 3, sub item 3.5 quadro 4, o servidor adicional será o servidor Intel tipo 3, com placa adicional Fiber Channel, operando a 2 Gb/s, já inclusos na tabela de quantitativos da proposta econômica (um para cada site).
- 6-) Referente ao item 2, sub item 2.8, o servidor adicional será o servidor Intel tipo 3, rodando software IBM Director 4.1, já inclusos na tabela de quantitativos da proposta econômica (um para cada site).
- 7-) Referente ao item 4.1.1. atributo 9 e item 4.2.1 atributo 8 (backup LAN-free), esclarecemos que o software Sun StorEdge Backup, software incluso na seção de quotation (cotação de produtos), realiza backup to tipo LAN-free conforme consta no catálogo técnico anexado do produto à nossa proposta. As licenças que permitem a realização do backup LAN-free ra os servidores RISC Tipo 1 possuem o código de produto EBSIS-999-2005 (3 para o CCD de São Paulo e 8 para o CCD de Brasília) e as licenças para os servidores INTEL Tipo 1 possuem o código de produto EBSIS-999-2003 (14 para o CCD de Brasília e 7 para o CCD de São Paulo). Os códigos das referidas licenças constam no seção de quotation de nossa proposta.
- 8-) Esclarecemos que a nossa proposta já contempla a execução dos serviços descritos no item 1.3.1 do anexo 1-A.

Vair Dorche
NEC do Brasil S/A

LRS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls.ª	0010
3687	
Doc	

À

Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT
SBN – Quadra 01 – Bloco “A” – Sobreloja – Ed. Sede ECT
Brasília - DF

Att. Sra. Pregoeira

Ref.: Pregão 050/2003 – CPL/AC
Data: 24/07/2003 às 9:00 Horas

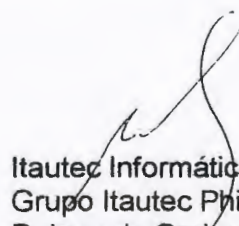
DECLARAÇÕES DE ESCLARECIMENTOS

Através da presente e atendendo a solicitação de esclarecimentos, o Sr. Jorge Ítalo Dimatteu Telles, portador da Carteira de Identidade nº 636.695 – SSP/DF e CPF nº 292.880.961-91, REPRESENTANTE LEGAL, da empresa Itautec Informática S/A – Grupo Itautec Philco esclarece junto a Pregoeira do Pregão nº 050/2003 da ECT – Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, os seguintes pontos:

1. A Itautec fornecerá a quantidade de cartuchos informada em sua Proposta Econômica e que os mesmos foram testados e estão garantidos contra erros por 10 (dez) anos sem manutenção, atendendo plenamente o que é exigido no Item 5 Unidade de Backup, subitem 6 – Quantidade de Cartuchos;
2. Os servidores especificados na Proposta Econômica, no item 4 – Configuração de Equipamentos, sub-item Intel Adicionais, referem-se a:
 - 2 (dois) servidores adicionais x360 para a função de SAN Manager, sendo um no CCD de Brasília e outro no CCD de São Paulo;
 - 2 (dois) servidores adicionais x235 para a função de Gerenciamento de LAN, WAN e SYSLOG, a saber, Intel Tipo 3 dos adicionais, sendo um no CCD de Brasília e outro no CCD de São Paulo;
 - 2 (dois) servidores adicionais x235 para a função de Gerenciamento de Firewall, sendo um no CCD de Brasília e outro no CCD de São Paulo;
 - 2 (dois) servidores adicionais x235 para a função de Gerenciamento da Detecção de Intrusão, sendo um no CCD de Brasília e outro no CCD de São Paulo;
 - 2 (dois) servidores adicionais x235 para a função de Gerenciamento do VPN, sendo um no CCD de Brasília e outro no CCD de São Paulo;
 - 2 (dois) servidores adicionais x235 para a função de IBM Director, sendo um no CCD de Brasília e outro no CCD de São Paulo.
3. Com relação aos servidores de segurança lógica tipos 1 e 2, a Itautec estará fornecendo dois pares de máquinas e um par de máquina, respectivamente, para cada CCD, conforme configuração unitária dos pares, constantes na Carta de Revenda Autorizada da CISCO.

Brasília – DF, 24 de julho de 2003.


Itautec Informática S.A
Grupo Itautec Philco
Jorge Ítalo Dimatteu Telles
Representante de Marketing


Itautec Informática S.A.
Grupo Itautec Philco
Raimundo Carlos Pereira
Gerente Comercial



EMPRESA	DESCRIÇÃO DO ITEM	QTDE.	PREÇO UNITARIO MENSAL (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
ITAUTEC INFORMÁTICA S/A	1-A - SERV. TIPO 01	21	43.529,83	914.126,35
	1-B- SERV. TIPO 02	35	10.094,75	353.316,15
	1-C- SERV. TIPO 03	51	6.200,12	316.206,07
	1-D - SERV. RISC 01	11	97.694,37	1.074.638,07
	1-E SWITCH TIPO 01	4	46.753,28	187.013,12
	1-F - SWITCH TIPO2	6	2.718,84	16.313,04
	1-G - SWITCH TIPO3	6	44.414,25	266.485,53
	1-H - SWITCH TIPO4	12	9.105,27	109.263,26
	1-I- SWITCH TIPO5	2	24.131,98	48.263,97
	1-J - ROT. TIPO 01	2	12.854,11	25.708,23
	1-K - ROT. TIPO 02	2	3.927,21	7.854,43
	1-L -UNID. BACKUP	2	158.038,73	316.077,46
	1-M- SERV. LOG. T-01	4	93.318,65	373.274,60
	1-N - SERV. LOG. T-02	2	13.789,88	27.579,76
	1-O - SERV. DETEC.	2	11.053,35	22.106,71
NEC DO BRASIL S/A	1-A - SERV. TIPO 01	21	23.326,86	489.864,06
	1-B- SERV. TIPO 02	35	11.632,43	407.135,05
	1-C- SERV. TIPO 03	51	2.891,10	147.446,10
	1-D - SERV. RISC 01	11	78.538,70	863.925,70
	1-E SWITCH TIPO 01	4	59.639,38	238.557,52
	1-F - SWITCH TIPO2	6	7.072,25	42.433,50
	1-G - SWITCH TIPO3	6	144.455,18	866.731,08
	1-H - SWITCH TIPO4	12	2.413,13	28.957,56
	1-I- SWITCH TIPO5	2	34.798,35	69.596,70
	1-J - ROT. TIPO 01	2	27.366,82	54.733,64
	1-K - ROT. TIPO 02	2	19.138,42	38.276,84
	1-L -UNID. BACKUP	2	431.962,84	863.925,68
	1-M- SERV. LOG. T-01	4	20.571,80	82.287,20
	1-N - SERV. LOG. T-02	2	23.558,04	47.116,08
	1-O - SERV. DETEC.	2	100.006,56	200.013,12
COBRA TECNOLOGIA S/A	1-A - SERV. TIPO 01	21	37.719,62	792.112,02
	1-B- SERV. TIPO 02	35	9.403,94	329.137,90
	1-C- SERV. TIPO 03	51	3.800,71	193.836,21
	1-D - SERV. RISC 01	11	136.006,10	1.496.067,10
	1-E SWITCH TIPO 01	4	130.189,25	520.757,00
	1-F - SWITCH TIPO2	6	3.517,50	21.105,00
	1-G - SWITCH TIPO3	6	45.107,38	270.644,28
	1-H - SWITCH TIPO4	12	49.726,75	596.721,00
	1-I- SWITCH TIPO5	2	4.387,50	8.775,00
	1-J - ROT. TIPO 01	2	22.684,50	45.369,00
	1-K - ROT. TIPO 02	2	4.768,00	9.536,00
	1-L -UNID. BACKUP	2	96.057,50	192.115,00
	1-M- SERV. LOG. T-01	4	28.485,25	113.941,00
	1-N - SERV. LOG. T-02	2	14.600,50	29.201,00
	1-O - SERV. DETEC.	2	15.664,00	31.328,00
HP BRASIL LTDA.	4.650.645,51			4.650.645,51
	1-A - SERV. TIPO 01	21	18.831,24	395.456,05
	1-B- SERV. TIPO 02	35	4.272,08	149.522,80
	1-C- SERV. TIPO 03	51	2.881,23	146.942,90
	1-D - SERV. RISC 01	11	110.328,55	1.213.614,04
	1-E SWITCH TIPO 01	4	25.586,63	102.346,52
	1-F - SWITCH TIPO2	6	627,9	3.767,40
	1-G - SWITCH TIPO3	6	14.668,73	88.012,37
	1-H - SWITCH TIPO4	12	4.079,65	48.955,77
	1-I- SWITCH TIPO5	2	2.829,07	5.658,14
	1-J - ROT. TIPO 01	2	8.602,54	17.205,08
	1-K - ROT. TIPO 02	2	2.263,04	4.526,08
	1-L -UNID. BACKUP	2	161.976,95	323.953,91
	1-M- SERV. LOG. T-01	4	2.405,68	9.622,72
	1-N - SERV. LOG. T-02	2	2.405,68	4.811,36
	1-O - SERV. DETEC.	2	3.257,38	6.514,76

914.126,43

353.316,25

316.206,12

1.074.638,07

187.013,12

16.313,04

266.485,50

109.263,24

48.263,96

25.708,22

7.854,42

316.077,46

373.274,60

27.579,76

22.106,70

4.058.226,89

194.794.890,72

489.864,06

407.135,05

147.446,10

863.925,70

238.557,52

42.433,50

866.731,08

28.957,56

69.596,70

54.733,64

38.276,84

863.925,68

82.287,20

47.116,08

200.013,12

4.440.999,83

213.167.991,84

792.112,02

329.137,90

193.836,21

1.496.067,10

520.757,00

21.105,00

270.644,28

596.721,00

8.775,00

45.369,00

9.536,00

192.115,00

113.941,00

29.201,00

31.328,00

4.650.645,51

223.230.984,48

395.456,04

149.522,80

146.942,73

1.213.614,05

102.346,52

3.767,40

88.012,38

48.955,80

5.658,14

17.205,08

4.526,08

323.953,90

9.622,72

4.811,36

6.514,76

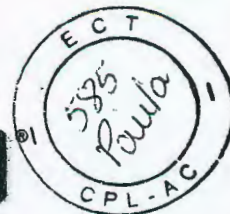
2520.909,76

121.003.668,48

FIS.

Doc:

3687



DECLARAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA, inscrita no CNPJ 61.797.924/0001-55, com sede na Alameda Rio Negro, 750, Alphaville, no município de Barueri, SP, vem, por meio de seu representante legal, informar o quanto segue:

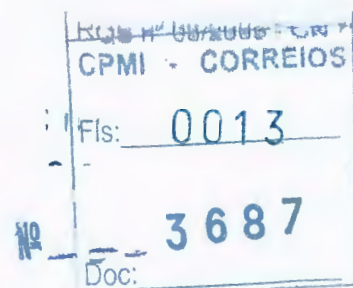
1. A menção existente na proposta desta empresa, de "02 (dois) enclosure" representa o fornecimento de 04 (quatro) unidades de drive DVD e 04 (quatro) unidades de fita DDS, tendo portanto, a HP apresentado solução em conformidade com os termos do Edital.
2. No que tange às informações relativas ao "back up", esclarecemos que os dados do valor unitário correspondem à realidade do produto, e, portanto, significam que 12 drives equivalem a 360 megabytes por segundo, e 20 drives equivalem a 600 megabytes por segundo, sendo esta a base para a respectiva cotação ofertada.
3. Declaramos que a nomenclatura completa do produto roteador Tipo I é IOS/FW/IDS/IPSEC 3DES, sendo esta descrição apenas um melhor detalhamento do produto já ofertado em nossa proposta.

Atenciosamente,

HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA

José Eduardo Ribeiro

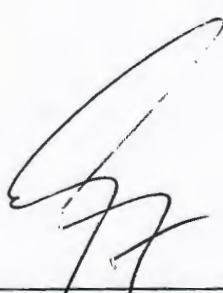
Representante Legal

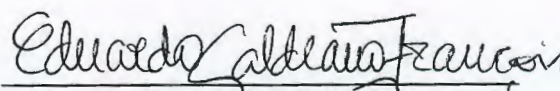


**CARTA DE CREDENCIAMENTO**

Através da presente, credenciamos o Sr. **EDUARDO GALDEANO FRANÇOIS**, portador da Carteira de Identidade nº 2.813.754 e CPF nº 511.410.517-53, a participar da Licitação instaurada pela ECT – Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – CPL/AC, modalidade de Pregão nº 050/2003, na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe poderes para pronunciar-se em nome da empresa COBRA Tecnologia S.A., CNPJ nº 42.318.949/0001-84, bem como formular propostas, ofertar lances, recorrer, renunciar e praticar todos os demais atos inerentes ao certame.

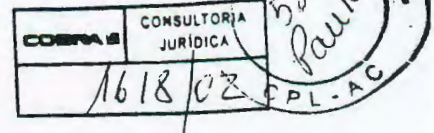
Rio de Janeiro, 22 de julho de 2003.



GRACIANO DOS SANTOS NETO
Presidente

EDUARDO GALDEANO FRANÇOIS
Diretor

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
11.1 0014
Fls: -
Nº 3687
Doc:



PROCURAÇÃO

Instrumento Particular

OUTORGANTE: **COBRA - COMPUTADORES E SISTEMAS BRASILEIROS S.A.**, com sede nesta cidade, na Estrada dos Bandeirantes nº 7966, Jacarepaguá, CGC-MF sob o nº 42.318.949/0001-84, neste ato representada por seu Presidente, PAULO JOSÉ SOARES, brasileiro, casado, natural de Manhumirim-MG, bancário, carteira de identidade nº M-72.628, expedida pela SSP-MG, emitida em 09.08.71, CPF nº 010.501.506-78 e por sua Diretora HELAINE ANNITA TISSIANI, brasileira, divorciada, natural de Formosa-GO, bancária, carteira de identidade nº 502.364, expedida pela SSP-DF, emitida em 20.10.98, CPF nº 214.127.901-15, residentes e domiciliados em Brasília – DF, ambos com escritório no endereço de sua representada.

OUTORGADO: **ANTONIO ALVES FERREIRA**, português, casado, Representante Comercial, domiciliado na cidade do Rio de Janeiro, na Rua Catulo Cearense nº 144, aptº 302, Engenho de Dentro - RJ, portador da Carteira de Identidade nº RJ-066.409-4, expedida pelo CRC-RJ, em 09.09.94 CPF nº 551.112.117-72.

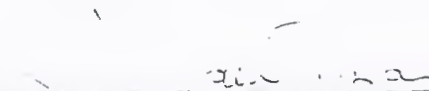
PODERES: participar da licitação junto a repartições públicas federais, estaduais e municipais, fundações, autarquias, entidades paraestatais, empresas públicas, sociedades de economia mista e privadas, podendo, para tanto, fazer inscrições em cadastro, promover habilitação e pré-qualificação, apresentar propostas, juntar e retirar documentos, prestar esclarecimentos, acompanhar os processos em todos os seus trâmites, recorrer, desistir, resgatar garantias, formular propostas, ofertas, lances de preços e praticar quaisquer outros atos inerentes ao certame licitatório na modalidade de pregão. Para o bom e fiel cumprimento do presente mandato poderá o OUTORGADO praticar todos os demais atos que se fizerem necessários, bem como utilizar cópias autenticadas em cartório, proibido o substabelecimento.

PRAZO: 31 de março de 2004.

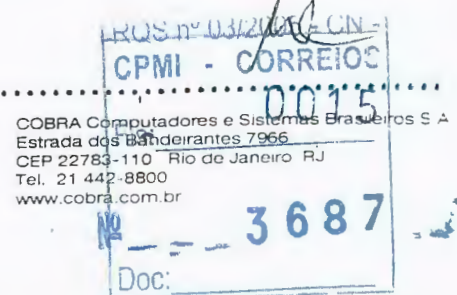
Rio de Janeiro, 2 de dezembro de 2002.



PAULO JOSÉ SOARES
Presidente



HELAINE ANNITA TISSIANI
Diretora



(REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL)

ESTADO DA GUANABARA
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
DTC - INSTITUTO FELIX PACHECO

REGISTRO GERAL 2.31.754

NOME **Eduardo Salgado François**

ALIAÇÃO **Erico Salgado François e Elodin Salgado François**

Guanabara 15-10-1953

NATURALIDADE **3-8-1971**

[Assinatura]

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

ASSINATURA DO TITULAR

ROGACIA BARRA

(CEDULA DE IDENTIDADE)

ECT
382
Paua

A A ME

RGS nº 03/2005

CPMI - CORREIOS

0016

Fts.

3687



MINISTERIO DA FAZENDA
SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL
COORDENACAO DO SISTEMA DE INFORMACOES ECONOMICO-FISCAIS

CARTÃO DE IDENTIFICACÃO DO CONTRIBUINTE

DOCUMENTO COMPROBATORIO DE INSCRIÇÃO NO
CADASTRO DE PESSOAS FISCAIS

VÁLIDO EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL

ASSINATURA DO CONTRIBUINTE
Eduardo Galdeano Francois

CIC

INSCRIÇÃO NO CN
15.10.53 511 410 517 53

CONTRIBUINTE
EDUARDO GALDEANO FRANCOIS

[Signature]
SECRETARIO DA RECEITA FEDERAL

mf. me

RUBRICADO EM
CPMI - CORREIOS

Fis: 0017

Nº 3687

INC

ESTATUTO DA COBRA TECNOLOGIA S.A.

Art. 1º – COBRA Tecnologia S.A., constituída em 18 de julho de 1974, rege-se por este Estatuto e pela legislação aplicável.

Art. 2º – A Sociedade tem por objeto desenvolver, fabricar, comercializar, alugar, integrar, importar e exportar equipamentos e sistemas de eletrônica digital, periféricos, programas e produtos associados, insumos e suprimentos, bem como prestar serviços afins, abrangendo:

- a) assistência técnica, serviços técnicos de informática, automação eletrônica, adaptação, personalização, implantação, instalação, reparação, manutenção, projeto e implantação de redes de comunicação de voz, dados e imagens, gerenciamento eletrônico, digitalização, digitação, processamento de dados e teleprocessamento;
- b) microfilmagem, fitoteca, impressão, reprografia, retaguarda de atividades bancárias e de quaisquer outras;
- c) assessoria, consultoria, modernização, planejamento, gestão de projetos, programação, análise de sistemas, treinamento, gerenciamento e apoio logístico;
- d) supervisão e execução de atividades inerentes a terminais eletrônicos de auto atendimento e a centros de atendimento;
- e) correspondente bancário.

Parágrafo único - Para a consecução do seu objeto, a Sociedade poderá celebrar contratos e convênios com empresas nacionais e estrangeiras, bem como participar do capital de outras empresas.

Art. 3º - A Sociedade tem sede e foro na Cidade e Estado do Rio de Janeiro.

Art. 4º - A Sociedade existirá por tempo indeterminado.

COBRA

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS CORPORATIVAS

CNPJ nº 42.318.949/0001-84

NIRE 33-3-0006559-8

Ata AGO e AGE: 06.06.03, 10h. ANEXO.



CAPÍTULO II **DO CAPITAL SOCIAL E DAS AÇÕES**

Art. 5º - O capital social subscrito é de R\$ 17.182.540,56 (dezessete milhões, cento e oitenta e dois mil, quinhentos e quarenta reais e cinquenta e seis centavos), dividido em 4.125.991 (quatro milhões, cento e vinte e cinco mil e novecentas e noventa e uma) ações ordinárias e 474 (quatrocentas e setenta e quatro) ações preferenciais.

§ 1º - As ações serão ordinárias ou preferenciais, nominativas, e não terão valor nominal.

§ 2º - O número de ações preferenciais sem direito a voto, ou sujeitas a restrições no exercício desse direito, pode alcançar até 2/3 (dois terços) do total das ações emitidas.

Art. 6º - As ações preferenciais não terão direito a voto, constituindo a preferência na prioridade de reembolso do capital, no caso de liquidação da Sociedade.

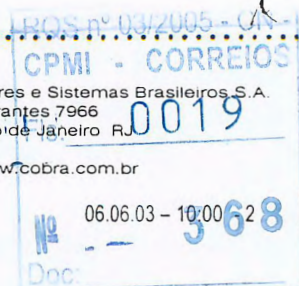
Art. 7º - É assegurada aos acionistas a distribuição de dividendos mínimos, em cada exercício, na base de 25% (vinte e cinco por cento) do lucro líquido definido na lei.

Art. 8º - As ações serão escriturais, podendo a instituição depositária cobrar do acionista o custo do serviço de transferência da propriedade.

Art. 9º - Os aumentos de capital serão efetivados mediante deliberação da Assembleia Geral.

Art. 10 - Nos aumentos de capital por subscrição observar-se-á que:

- I - aos acionistas é assegurado o direito de preferência na proporção e nas classes das ações possuídas;
- II - decairá do direito de preferência o acionista que não o exercitar no prazo de trinta dias contado da publicação, no órgão oficial, da ata da reunião da Assembleia Geral que deliberar a respeito;
- III - a integralização das ações será promovida sempre no prazo máximo fixado pelo Assembleia Geral, contado da data da subscrição;



- IV - poderá a Assembléia Geral, na reunião que deliberar a abertura da subscrição, cominar, cumulativamente ou não, ao acionista que não integralizar as ações subscritas nas condições estipuladas, juros de mora, correção monetária e multa não superior a 10% (dez por cento);
- V - as sobras das ações não subscritas serão rateadas na proporção dos pedidos de reserva;
- VI - não havendo o rateio das sobras de que trata o inciso anterior, o saldo será colocado junto a terceiros, obedecidas as normas estatutárias e os critérios fixados pelo Assembléia Geral.

§ 1º - O aumento do capital social, mediante a subscrição de novas ações, poderá ser efetuado sem guardar proporção entre as espécies e classes existentes.

§ 2º - Poderá ser excluído o direito de preferência para a subscrição de ações com base em lei especial sobre incentivos fiscais.

CAPÍTULO III **DA ADMINISTRAÇÃO**

Art. 11 - Integram a administração da Sociedade os seguintes órgãos:

I - Conselho de Administração;

II - Diretoria Executiva.

Art. 12 - O Presidente da Sociedade participará das reuniões do Conselho, sem o direito de voto.

Art. 13 - O prazo de gestão dos membros do Conselho de Administração e da Diretoria é de três anos, permitida a reeleição em ambos os casos. Os mandatos dos administradores se estendem até a posse dos substitutos.

Art. 14 - Os administradores da Sociedade serão obrigatoriamente residentes no país e aos membros do Conselho de Administração será requerida, necessariamente, a condição de acionista.

DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Art. 15 - Compõe-se o Conselho de Administração de até seis membros efetivos e respectivos suplentes, eleitos pela Assembléia Geral, dentre os quais se incluem um representante do Ministério da Fazenda e outro do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Art. 16 - Quando não processada pelo sistema do voto múltiplo a eleição dos membros do Conselho de Administração, proceder-se-á por Acordo de Acionistas como previsto no art. 118 da Lei nº 6.404/76.

Art. 17 - O Conselho de Administração será presidido pelo conselheiro indicado pelo órgão governamental sob cuja supervisão se encontrar a Sociedade. O Conselho elegerá o seu Vice-Presidente.

§ 1º - Ao Presidente do Conselho de Administração ficará subordinada a Auditoria Interna da Sociedade.

§ 2º - A designação e a destituição do titular da Auditoria Interna serão submetidas pelo Presidente da Sociedade à aprovação do Conselho de Administração e da Controladoria-Geral da União.

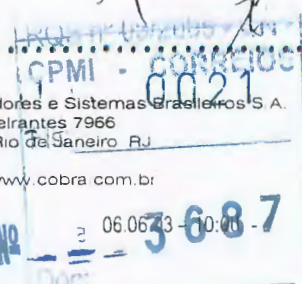
§ 3º - A Auditoria Interna emitirá parecer sobre a prestação de contas anual da Sociedade ao respectivo órgão do sistema federal de controle interno.

Art. 18 - Na ausência, no impedimento e no caso de vaga, os suplentes substituem os membros efetivos do Conselho de Administração.

Parágrafo único - No caso de vacância do cargo de Conselheiro, o substituto poderá ser nomeado pelo Conselho de Administração e servirá até a primeira Assembléia Geral. Se ocorrer a vacância da maioria dos cargos, a Assembléia Geral será convocada para proceder a nova eleição.

Art. 19 - Cabe ao Vice-Presidente do Conselho de Administração substituir o Presidente do Conselho em seus impedimentos ocasionais ou temporários e ao Conselheiro indicado pelos demais, a substituição do Vice-Presidente do Conselho nessas mesmas hipóteses.

Art. 20 - A vacância superveniente do cargo de Presidente do Conselho de Administração, caracterizada inclusive pela ausência em três reuniões ordinárias consecutivas, sem motivo justificado, implicará em nova eleição para o cargo.



COBRA

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS CORPORATIVAS

CNPJ nº 42.318.949/0001-84

NIRE 33-3-0006559-8

Ata: AGO e AGE: 06.06.03, 10h. ANEXO.



Art. 21 - O Conselho de Administração reunir-se-á ordinariamente a cada trimestre e extraordinariamente a qualquer tempo, sempre que os interesses sociais o exigirem, por convocação isolada do Presidente ou Vice-Presidente do Conselho ou, ainda, por convocação conjunta de dois conselheiros.

Art. 22 - A instalação das reuniões do Conselho de Administração requer a presença da maioria de seus membros em exercício e as deliberações serão tomadas por maioria de votos dos presentes. Havendo empate na votação, caberá ao Presidente do Conselho, além do voto singular, o de qualidade.

Parágrafo único - As proposições de iniciativa dos membros do Conselho de Administração, antes de constituírem objeto de deliberação, poderão ser instruídas pela Diretoria Executiva, quando necessário.

Art. 23 - Compete ao Conselho de Administração:

- I - fixar a orientação geral dos negócios da Sociedade;
- II - aprovar o planejamento estratégico e o orçamento da Sociedade;
- III - eleger e destituir os Diretores da Sociedade e fixar-lhes as atribuições, observadas as disposições do presente Estatuto;
- IV - fiscalizar a gestão dos Diretores, examinar, a qualquer tempo, os livros e papéis da Sociedade, solicitar informações sobre contratos celebrados ou em vias de celebração, e quaisquer outros atos;
- V - manifestar-se sobre o relatório da administração e as contas da Diretoria Executiva;
- VI - disciplinar a concessão de férias aos membros de Diretoria Executiva, inclusive a conversão em espécie;
- VII - aprovar os atos ou contratos que tenham por objeto a transferência de tecnologia (aquisição ou alienação);
- VIII - autorizar a alienação ou oneração de bens do ativo permanente e a prestação de garantias a obrigações de terceiros;
- IX - escolher e destituir os auditores independentes;

COBRA

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS CORPORATIVAS

CNPJ nº 42.318.949/0001-84

NIRE 33-3-0006559-8

Ata AGO e AGE: 06.03.10h. ANEXO.



- X - aprovar o Regimento Interno da Sociedade;
- XI - convocar a Assembléia Geral;
- XII - decidir as questões que lhe forem submetidas pela Diretoria.
- XIII - autorizar a criação ou extinção de estabelecimentos no exterior.

DA DIRETORIA EXECUTIVA

Art. 24 - A Diretoria Executiva será integrada por até seis membros, um dos quais o Presidente.

Parágrafo único - É assegurado aos membros da Diretoria Executiva o gozo de férias anuais, vedado o pagamento em dobro da remuneração relativa a férias não gozadas no decorrer do período.

Art. 25 - A Diretoria Executiva será presidida pelo Presidente, devendo o Regimento Interno da Sociedade dispor sobre a denominação dos demais cargos de Diretoria e a definição das respectivas funções administrativas internas

§ 1º - Ao Presidente caberá representar a Sociedade em Juízo ou fora dele, observado o disposto no art. 30.

§ 2º - No ato de eleição da Diretoria Executiva, o Conselho de Administração nomeará o Diretor que substituirá o Presidente em suas ausências e impedimentos.

§ 3º - Em suas ausências e impedimentos temporários, os Diretores serão substituídos por empregados da Sociedade no exercício de cargo compatível com a substituição, sendo:

- a) substituição por até trinta dias consecutivos, mediante designação pelo Presidente;
- b) substituição por período superior a trinta dias ou no caso de vacância, até a posse do substituto eleito, mediante designação pelo Presidente e homologação pelo Conselho de Administração, dentro do período de substituição.

COBRA

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS CORPORATIVAS

CNPJ nº 42.318.949/0001-84

NIRE-33-3-0006559-8

Ata: AGO e AGE: 06.06.03, 10h. ANEXO.



Art. 26 - Ocorrendo a vacância de qualquer cargo da Diretoria Executiva, caracterizada inclusive pela ausência por seis vezes consecutivas às reuniões ordinárias, sem prévio assentimento do Conselho de Administração, proceder-se-á obrigatoriamente a eleição de novo membro, salvo se, não se tratando do Presidente, o evento ocorrer a menos de noventa dias do término do mandato, hipótese em que o Conselho de Administração poderá declarar vago o cargo.

Art. 27 - A Diretoria Executiva reunir-se-á ordinariamente a cada mês e, extraordinariamente, a qualquer tempo, sempre que os interesses sociais o exigirem, por convocação do Presidente ou de dois Diretores em conjunto.

Art. 28 - A instalação das reuniões da Diretoria Executiva requer a presença da maioria dos seus membros em exercício, sendo um deles o Presidente, que as presidirá. As decisões serão tomadas por maioria de votos, cabendo ao Presidente, além do voto singular, o de qualidade.

Art. 29 - Serão tomadas em reunião da Diretoria Executiva as decisões relativas às seguintes matérias:

- I - aprovar as diretrizes e políticas da Sociedade, em consonância com as deliberações do Conselho de Administração;
- II - aprovar o planejamento, o orçamento e as metas anuais e plurianuais da Sociedade;
- III - aprovar a elaboração de normas de gestão dos negócios sociais, dentro da política fixada pelo Conselho de Administração;
- IV - aprovar a estrutura organizacional da Sociedade;
- V - criar e extinguir comitês, bem como aprovar os seus regimentos;
- VI - aprovar a elaboração do Regimento Interno e de suas alterações;
- VII - aprovar os planos de cargos e salários, regulamentos e quadro de pessoal da Sociedade;
- VIII - aprovar a elaboração dos documentos a serem submetidos ao Conselho de Administração ou à Assembléia Geral;

*ml**ml* *CP* *1*

COBRA

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS CORPORATIVAS

CNPJ nº 42.318.949/0001-84

NIRE-33-3-0006559-8

Ata AGO e AGE: 06.06.03-10h. ANEXO.



- IX - aprovar a contratação de empréstimos;
- X - aprovar a indicação de mandatários;
- XI - criar e extinguir estabelecimentos no País.

Art. 30 - A Sociedade se obrigará nos atos em geral, inclusive na constituição de mandatários, mediante a assinatura conjunta do Presidente com outro Diretor.

Parágrafo único - Mediante deliberação tomada em reunião da Diretoria Executiva, poderá a sociedade obrigar-se mediante a assinatura do Presidente ou de um só Diretor, devendo constar da ata de reunião os atos ou operações que poderão ser praticados.

Art. 31 - Na constituição de mandatários, deverão ser especificados nos respectivos instrumentos os atos ou operações que os mesmos poderão praticar, bem como a duração do mandato, que, no caso de mandato judicial, poderá ser por prazo indeterminado.

§ 1º - Os instrumentos de mandato deverão ainda especificar se o mandatário atuará em conjunto com qualquer membro da Diretoria Executiva, em conjunto com outro mandatário ou então isoladamente.

§ 2º - Os instrumentos de mandato serão válidos ainda que o seu signatário deixe de integrar a Diretoria Executiva da Sociedade, salvo se o mandato for expressamente revogado.

CAPÍTULO IV **DAS ASSEMBLÉIAS GERAIS**

Art. 32 - A Assembléia Geral reunir-se-á, ordinariamente, dentro dos quatro primeiros meses, após o término do exercício social e, extraordinariamente, sempre que o interesse da Sociedade o exigir, mediante convocação do Conselho de Administração.

§ 1º - A Assembléia Geral será presidida pelo Presidente do Conselho de Administração e secretariada por um dos acionistas indicado pelo Presidente.

§ 2º - Exigir-se-á a anuência de acionistas que representem 2/3 (dois terços) do capital social com direito a voto, para as deliberações de reforma deste Estatuto que envolvam a alteração da forma de constituição, do número de membros e da natureza das atribuições de qualquer órgão de administração da Sociedade.

me



COBRA

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS CORPORATIVAS

CNPJ nº 42.318.949/0001-84

NIRE-33-3-0006559-8

Ata: AGO e AGE: 06.06.03, 10h. ANEXO.



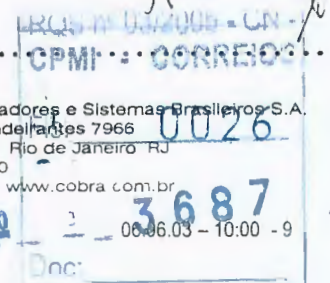
§ 3º - A Assembléia Geral será especialmente convocada para deliberar sobre as seguintes matérias:

- a) proceder a abertura do capital;
- b) aumentar o capital social por subscrição de novas ações;
- c) emitir debêntures conversíveis em ações ou vendê-las, se em tesouraria;
- d) emitir quaisquer outros títulos ou valores mobiliários, no País ou no exterior;
- e) alienar, no todo ou em parte, ações do capital social da Sociedade ou de suas controladas;
- f) vender debêntures conversíveis em ações de emissão de empresas controladas;
- g) permutar ações ou outros valores mobiliários, de emissão da Sociedade e de suas controladas;
- h) renunciar a direitos de subscrição de ações ou debêntures conversíveis em ações de empresas controladas;
- i) promover a cisão, fusão ou incorporação da Sociedade e de suas controladas.

CAPÍTULO V **DO CONSELHO FISCAL**

Art. 33 - O Conselho Fiscal, com as funções estabelecidas por lei, será constituído de três membros efetivos e igual número de suplentes, acionistas ou não, dentre os quais se inclui um representante do Ministério da Fazenda, podendo, porém, ser integrado por até cinco membros quando os acionistas minoritários e preferenciais exercerem o direito legal de eleger seus representantes.

Parágrafo único - O funcionamento do Conselho Fiscal ocorrerá nos exercícios sociais em que for instalado a pedido de acionistas, nos termos do § 2º do art. 161 da Lei 6.404/76.



COBRA
SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS CORPORATIVAS

CNPJ nº 42.318.949/0001-84

NIRE 33-3-0006559-8

Ata: AGO e AGE: 06.06.03 10h. ANEXO.



CAPÍTULO VI **DO EXERCÍCIO SOCIAL**

Art. 34 - O exercício social terá início no dia 1º de janeiro e findará no dia 31 de dezembro de cada ano.

Art. 35 - Os lucros líquidos apurados anualmente, após a dedução das reservas exigidas por lei, ficarão à disposição da Assembléia Geral, respeitado o disposto no artigo 7º deste Estatuto.



COBRA Computadores e Sistemas Brasileiros S.A.
Estrada dos Bandeirantes 7966
CEP 22783-110 Rio de Janeiro RJ
Tel 21 442-8800
www.cobra.com www.cobra.com.br

HRQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - 0027
3687
06.06.03 - 10:00 - 10
Doc:

COBRA

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS CORPORATIVAS

CNPJ nº 42.318.949/0001-84

NIRE 33-3-0006559-8

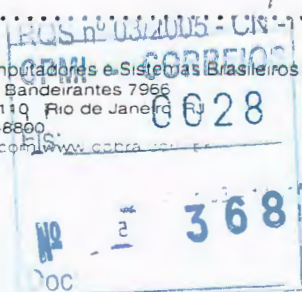
AGC e AGE: 06.06.03, 10h.



COBRA - COMPUTADORES E SISTEMAS BRASILEIROS S.A.
ATA DAS ASSEMBLÉIAS GERAIS ORDINÁRIA E EXTRAORDINÁRIA

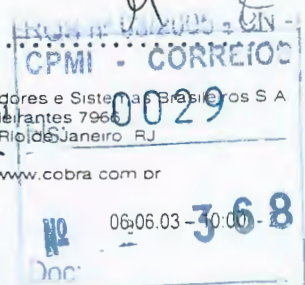
No dia seis de junho de dois mil e três, às dez horas, na Sede, situada na Estrada dos Bandeirantes nº 7966, Jacarepaguá, Rio de Janeiro-RJ, reuniram-se em Assembléia Geral os acionistas da COBRA - COMPUTADORES E SISTEMAS BRASILEIROS S.A. Conforme assinaturas na folha 11 do livro nº 2 de presença de acionistas, compareceram titulares de ações ordinárias representando mais de 99% (noventa e nove por cento) do capital votante. A Assembléia foi presidida pelo Dr. João Bosco Nogueira Mendes, representante do acionista Banco do Brasil S.A., sendo secretariada pelo Dr. Roy Barbosa de Campos, também representante do acionista Banco do Brasil. A Assembléia foi convocada mediante anúncios publicados no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro e no Monitor Mercantil nos dias 27, 28 e 29 de maio de 2003, do seguinte teor: "ASSEMBLÉIAS GERAIS ORDINÁRIA E EXTRAORDINÁRIA – Convocação. Ficam convidados os Senhores Acionistas da COBRA - COMPUTADORES E SISTEMAS BRASILEIROS S.A. para as Assembléias Gerais Ordinária e Extraordinária a serem realizadas em 1ª Convocação no dia 6 de junho de 2003, às 10 horas, na sede situada na Estrada dos Bandeirantes nº 7966, Jacarepaguá, Rio de Janeiro - RJ, a fim de deliberar sobre a seguinte Ordem do Dia: I - Assembléia Geral Ordinária: a) exame, discussão e votação do Relatório da Administração e das Demonstrações Financeiras, acompanhados do Parecer dos Auditores Independentes e do Parecer do Conselho Fiscal, referentes ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2002; b) destinação do lucro líquido do exercício e distribuição de dividendos; c) fixação da remuneração global dos administradores; d) eleição de membros do Conselho de Administração; e) eleição do Conselho Fiscal e fixação da respectiva remuneração; f) assuntos gerais. II - Assembléia Geral Extraordinária: a) reforma do Estatuto Social, alterando a denominação da Sociedade, o objeto social, a competência do Conselho de Administração, a concessão de férias dos membros da Diretoria, a competência da Diretoria, bem como a adequação de dispositivos concernentes à nomenclatura da diretoria, à subordinação da Auditoria Interna, à periodicidade das reuniões do Conselho de Administração, à substituição

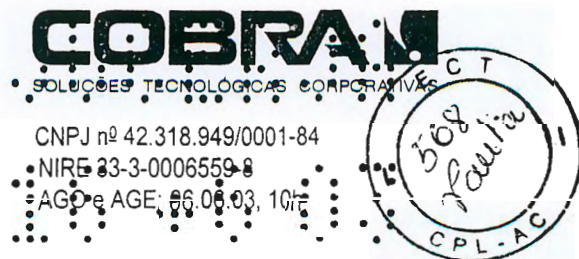
COBRA Computadores e Sistemas Brasileiros S.A.
Estrada dos Bandeirantes 7966
CEP 22783-110 Rio de Janeiro RJ
Tel 21 442-8800
www.cobra.com.br



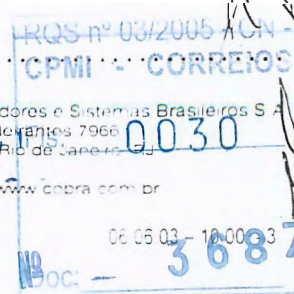
temporária dos diretores e à outorga de mandato; b) assuntos gerais. Os acionistas e seus representantes deverão observar os termos do art. 126 e respectivos §§ 1º e 4º da Lei das Sociedades por Ações, quanto à legitimação e representação. Rio de Janeiro, 26 de maio de 2003. GRACIANO DOS SANTOS NETO – Presidente". Dando início aos trabalhos da Assembléia Ordinária, o Sr. Presidente da Assembléia solicitou aos acionistas que deliberassem sobre o item "a" da Ordem do Dia. Esclareceu o Sr. Presidente que o Relatório da Administração, as Demonstrações Financeiras, o Parecer dos Auditores Independentes e o Parecer do Conselho Fiscal, referentes ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2002, haviam sido publicados no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro e no Monitor Mercantil no dia 6 de maio de 2003 e que o anúncio de que trata o art. 133 da Lei nº 6.404/76, concernente à comunicação de que esses documentos se achavam à disposição dos acionistas, teve dispensada a publicação, nos termos do § 5º do art. 133 da Lei nº 6.404/76, haja vista que os mesmos foram publicados até um mês antes da data marcada para a realização da Assembléia. A Assembléia dispensou a presença dos administradores, dos membros do Conselho Fiscal e do auditor independente, nos termos do § 2º *in fine* do art. 134 da Lei das Sociedades por Ações, bem como dispensou também a leitura dos documentos publicados, os quais foram aprovados. Colocado em discussão e votação o item "b" da Ordem do Dia, foi aprovada a proposta da Administração quanto à destinação do resultado, contemplando a distribuição de dividendos no montante de R\$ 2.249.921,35 (dois milhões, duzentos e quarenta e nove mil, novecentos e vinte e um reais e trinta e cinco centavos), que serão pagos em 1º de julho de 2003, em função do fluxo de caixa. Deliberou ainda a Assembléia que a participação dos empregados e dirigentes nos lucros será paga após o pagamento dos dividendos, consoante as deliberações dos órgãos governamentais pertinentes, aplicáveis às empresas estatais federais. Colocado em discussão e votação o item "c" da Ordem do Dia, deliberou a Assembléia fixar em R\$ 936.000,00 (novecentos e trinta e seis mil reais) o montante da remuneração global dos administradores para todo o exercício de 2003, englobando os honorários mensais e o décimo terceiro salário, cabendo ao Conselho de Administração fixar a remuneração individual dos membros da Diretoria, observado o montante global, deduzido da parcela correspondente à

COBRA Computadores e Sistemas Brasileiros S.A.
Estrada dos Bandeirantes 7966
CEP 22783-110 Rio de Janeiro RJ
Tel. 21 442-8800
www.cobra.com www.cobra.com.br





remuneração dos membros do próprio Conselho. Deliberou também a Assembléia que a remuneração individual dos membros do Conselho de Administração será de 10% (dez por cento) da remuneração média mensal dos diretores, consoante os termos da Lei nº 9.292/96, aplicável às empresas estatais federais. Colocado em votação o item "d" da Ordem do Dia, a Assembléia elegeu os seguintes acionistas como membros do Conselho de Administração: I – por indicação do Ministério da Fazenda, como membro efetivo e Presidente do Conselho a Sra. Maria Dionne de Araújo Felipe, brasileira, solteira, advogada, natural de Iguatú-CE, carteira de identidade nº 1.471.036, expedida pela SSP-DF em 12.08.91, CPF nº 266.494.381-20, residente e domiciliada na AOS 04, Bloco B, aptº 603, Área Octogonal Sul, Brasília-DF, substituindo o Sr. José Ivo Vannuchi; II – por proposta do acionista Banco do Brasil S.A., como membro suplente a Sra. Maria Albeti Vieira Vitoriano, brasileira, solteira, bancária, natural de Senador Pompeu-CE, carteira de identidade nº 930.040.042-72, expedida pela SSP-CE em 12.03.93, CPF nº 052.652.403-06, residente e domiciliada na SQN 315, Bloco B, aptº 106, Brasília-DF; III - por indicação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, para o cargo de membro efetivo o Sr. Francisco de Assis Leme Franco, brasileiro, casado, administrador, natural de Caselândia-SP, carteira de identidade nº 77932018, expedida pela SSP-SP em 10.10.90, CPF nº 469.676.807-49, residente e domiciliado na SQN 208, Bloco H, apto. 104, Asa Norte, Brasília-DF. Os Conselheiros ora eleitos serão investidos nos respectivos cargos mediante a assinatura de termos de posse no livro de atas das reuniões do Conselho de Administração, tendo mandato até 30 de abril de 2005. Passando ao item "e" da Ordem do Dia, a Assembléia elegeu os seguintes membros do Conselho Fiscal: I – por proposta do acionista Banco do Brasil S.A., como membro efetivo o Sr. Gil Aurélio Garcia, brasileiro, natural de Miraf-MG, casado, contador, carteira de identidade nº 3.213.420, expedida pelo Instituto Félix Pacheco, emitida em 04.10.72, CPF nº 047.999.766-72, residente e domiciliado na SQS 211, bloco A, aptº 506, Brasília-DF, e como membro suplente o Sr. Pedro Carlos de Mello, brasileiro, natural de Faxinal do Soturno - RS, casado, contador, carteira de identidade nº 661.698, expedida pela SSP-DF, emitida em 12.12.80, CPF nº 132.520.380-72, residente e domiciliado na SHIN QL 4, conjunto 6, casa 1, Lago Norte,



COBRA

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS CORPORATIVAS

CNPJ nº 42.318.949/0001-84

NIRE 23-3-0006559-8

AGO e AGE: 06.06.03, 10h



Brasília - DF; II - por proposta da Caixa Econômica Federal, como membro efetivo o Sr. Alfredo Martins dos Reis, brasileiro, natural de Governador Valadares-MG, casado, economista, carteira de identidade nº 692.864, expedida pela SSP-DF, CPF nº 150.216.611-91, residente e domiciliado na SQS 105, bloco D, aptº 503, Brasília-DF; III - por indicação do Ministério da Fazenda, como membro efetivo e representante do Tesouro Nacional o Sr. Fábio Coelho Barbosa, brasileiro, natural de Brasília-DF, casado, engenheiro, carteira de identidade nº 712.306, emitida pela SSP-DF em 29.01.87, CPF nº 344.158.741-34, residente e domiciliado na SQS 114, Bloco F, aptº 206, Asa Sul, Brasília-DF, e como membro suplente o Sr. André Gomes Veloso, brasileiro, natural do Rio de Janeiro-RJ, separado judicialmente, economista, carteira de identidade nº 06.889.303-1, emitida pelo Instituto Félix Pacheco em 11.02.83, CPF nº 872.525.207-06, residente e domiciliado na QE 40, conjunto J, Lote 1, aptº 202, Guará, Brasília-DF. Os conselheiros serão investidos nos respectivos cargos mediante a assinatura de termos de posse no livro de atas das reuniões do Conselho Fiscal e exercerão seus cargos até a realização da Assembléia Geral Ordinária referente ao exercício social a ser encerrado em 31.12.03, sendo que a respectiva remuneração corresponderá, para cada membro em exercício, a 10% (dez por cento) da remuneração média mensal dos diretores, consoante os termos da Lei nº 9.292/96, aplicável às empresas estatais federais. Passou-se então ao item "f" da Ordem do Dia, constatando-se que nada mais havia a tratar. Dando início aos trabalhos da Assembléia Extraordinária, o Sr. Presidente submeteu à deliberação dos acionistas o item "a" da Ordem do Dia, tendo sido aprovada pela Assembléia a reforma e a consolidação do Estatuto Social, anexo a esta ata, contendo no art. 1º a alteração da denominação da Sociedade para COBRA Tecnologia S.A., bem como a modificação dos seguintes arts.: 2º; 3º; 11, inciso II; 17 e §§; 21; 22, parágrafo único; 23, incisos II, V, VI, VIII e XIII; 24 e parágrafo único; 25 e §§ 2º e 3º; 26; 27; 28; 29 e incisos; 30, parágrafo único e 31, §§ 1º e 2º. Passou-se então ao item "b" da Ordem do Dia, constatando-se que nada mais havia a tratar. Todas as deliberações da Assembléia foram tomadas por unanimidade. Os trabalhos foram suspensos pelo tempo necessário à lavratura desta ata, a qual, reaberta a sessão e após lida e aprovada, vai

COBRA Computadores e Sistemas Brancos S.A.
Estrada dos Bandeirantes 7966
CEP 22783-110 Rio de Janeiro, RJ
Tel. 21 442-8800
www.cobra.com www.cobra.com.br

RQS nº 33/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

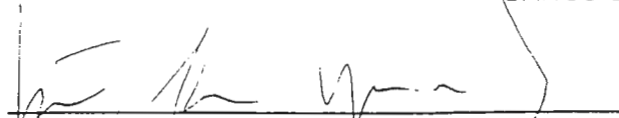
6031

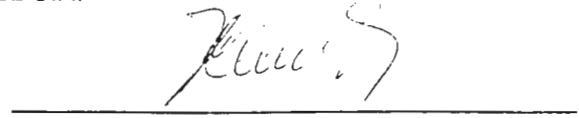
3087



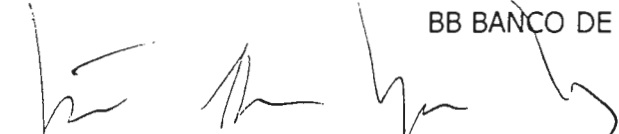
assinada pelos membros da mesa e pelo número de acionistas necessário para validá-la, a fim de que produza os devidos e legais efeitos. Rio de Janeiro, 6 de junho de 2003.

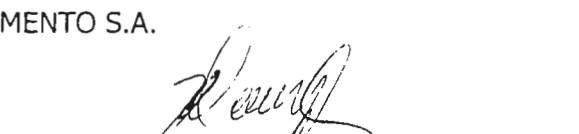
BANCO DO BRASIL S.A.


Dr. João Bosco Nogueira Mendes
OAB-RJ 63.281
Presidente da Assembléia


Dr. Roy Barbosa de Campos
OAB-SP 80.047
Secretário

BB BANCO DE INVESTIMENTO S.A.


Dr. João Bosco Nogueira Mendes
OAB-RJ 63.281


Dr. Roy Barbosa de Campos
OAB-SP 80.047



JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CERTIFICO O REGISTRO SOB NOME, NÚMERO E DATA ABAIXO
COBRA COMPUTADORES E SISTEMAS
BRASILEIROS S/A

00001327005

16/06/2003

Valéria Gaspar Massena Serra
SECRETÁRIA GERAL

HRQS nº 03/2005 - CN-
COBRA Computadores e Sistemas Brasileiros S.A.
Estrada dos Bandeirantes 7966
CEP 22783-110 - Rio de Janeiro RJ
Tel. 21 442-8800
www.cobra.com.br

0032

06.06.03 - 10.00 - 5

Nº - 3687



ANEXO 3

(MODELO II)

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

Rio de Janeiro, 22 de julho de 2003.

 **À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS – ECT**

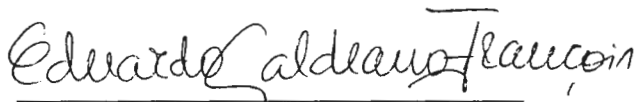
SBN – Quadra 01, Bloco “A” – Sobreloja – Ed. Sede ECT

Fax: (61) 426-2759

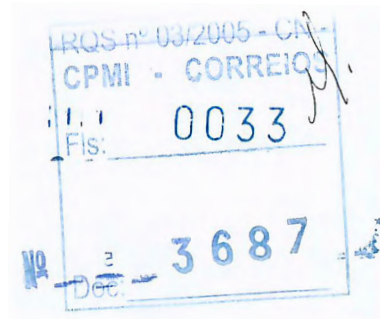
Ref.: Pregão n.º 050/2003 - CPL/AC

Empresa **COBRA TECNOLOGIA S.A.** CNPJ 42.318.949/0001-84, pelo seu Representante Legal o Sr. **Eduardo Galdeano França**, CPF nº 511.410.517-53, **DECLARA** para fins de cumprimento do Art. 4º, Inciso VII da Lei 10.520/2002, sob pena de aplicação das penalidades legais cabíveis conforme previsto no Art. 7º da Lei nº 10.520/2002, que **atende plenamente os requisitos de habilitação constante do Edital.**


COBRA TECNOLOGIA S.A.
CNPJ 42.318.949/0001-84


EDUARDO GALDEANO FRANÇA





À
Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT
Comissão Permanente de Licitação da Administração Central - CPL/AC
SBN – Quadra 01 – Bloco “A” – Sobreloja – Ed. Sede ECT
Brasília - DF

Ref.: Pregão 050/2003 – CPL/AC
Data: 24/07/2003 às 9:00 Horas

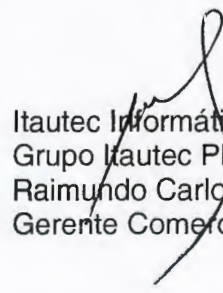
CARTA DE CREDENCIAMENTO

Através da presente, credenciamos o Sr. Jorge Ítalo Dimatteu Telles, portador da Carteira de Identidade nº 636.695 – SSP/DF e CPF nº 292.880.961-91, a participar da Licitação instaurada pela ECT – Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos na modalidade de Pregão nº 050/2003, na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe poderes para pronunciar-se em nome da empresa Itautec Informática S/A – Grupo Itautec Philco, bem como formular propostas, ofertar lances, recorrer, renunciar e praticar todos os demais atos inerentes ao certame, conforme Instrumento de Procuração em anexo.

Brasília – DF, 24 de julho de 2003.

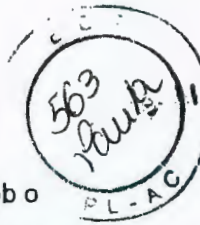


Itautec Informática S.A.
Grupo Itautec Philco
Jorge Ítalo Dimatteu Telles
Representante de Marketing



Itautec Informática S.A.
Grupo Itautec Philco
Raimundo Carlos Pereira
Gerente Comercial

PROCURAÇÃO



OUTORGANTES: **ITAUTEC PHILCO S/A - GRUPO ITAUTEC PHILCO**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 54.526.082/0001-31, com sede na Rua Javari nº 1155, Distrito Industrial, Manaus/AM e filial inscrita no CNPJ/MF sob nº 54.526.082/0004-84, na Rua Santa Catarina nº 01, São Paulo/SP;

ITAUTEC.COM SERVIÇOS S/A - GRUPO ITAUTEC PHILCO, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 52.731.577/0001-77, com sede na Rua Santa Catarina nº 01, Prédio 03, Parte, Tatuapé, São Paulo/SP e filial inscrita no CNPJ/MF sob o nº 52.731.577/0047-50, na Rua Santa Catarina nº 01 Prédio 18, Parte, São Paulo/SP; e

ITAUTEC INFORMÁTICA S/A - GRUPO ITAUTEC PHILCO, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 51.764.058/0001-42, com sede na Rua Santa Catarina nº 1, Prédio 18, Parte, Tatuapé, São Paulo/SP.

OUTORGADOS:

GRUPO I **WALDEMAR GIMENEZ GOMES**, brasileiro, casado, bacharel em direito, portador da cédula de identidade RG nº 2.692.719-SSP/SP e do CPF/MF nº 008.342.978-68, residente e domiciliado em São Paulo/SP;

GRUPO II **RAIMUNDO CARLOS PEREIRA**, brasileiro, divorciado, contador, portador da cédula de identidade RG nº 005.270-SSP/DF e do CPF/MF nº 046.177.701-00, residente e domiciliado em Brasília/DF;

GRUPO III **ANA BEATRIZ CARVALHO SILVA DE ALMEIDA**, brasileira, casada, representante de marketing, portadora do RG nº 993.678-SSP/DF e do CPF/MF nº 314.778.441-04, residente e domiciliada em Brasília/DF;

ANICETO AURELIO FONTOURA SOARES, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG nº 1.047.586-SSP/GO e do CPF/MF nº 280.909.181-15, residente e domiciliado em Goiânia/GO;

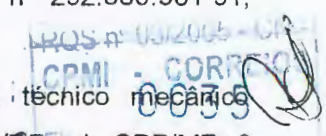
CLAUDIO TEIXEIRA DA ROCHA, brasileiro, casado, comerciante, portador da cédula de identidade RG nº 482.143-SSP/DF, inscrito no CPF/MF sob o nº 185.125.001-82, residente e domiciliado em Brasília/DF;

GELSON LUIS MOLESSANI, brasileiro, solteiro, administrador de empresas, portador da cédula de identidade RG nº 11.488.322-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº 041.960.558-42, residente e domiciliado em São Paulo/SP;

JEAN CARLO BOB, brasileiro, casado, advogado, portador da cédula de identidade RG nº 17.445.759-5-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº 108.622.028-50, residente e domiciliado em São Paulo/SP;

JORGE ÍTALO DIMATTEU TELLES, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG nº 636.695-SSP/DF e do CPF/MF nº 292.880.961-91, residente e domiciliado em Brasília/DF;

MARCUS VINÍCIUS MARTINEZ NUNES, brasileiro, casado, técnico mecânico industrial, portador da cédula de identidade RG nº 1.491.639-SSP/DF e do CPF/MF nº 269.982.970-68, residente e domiciliado em Brasília/DF.



3. Poderão exercer os poderes discriminados na alínea "b", item "b.2", os indicado do Grupo I ou do Grupo II, em conjunto com um dos indicados do Grupo III.



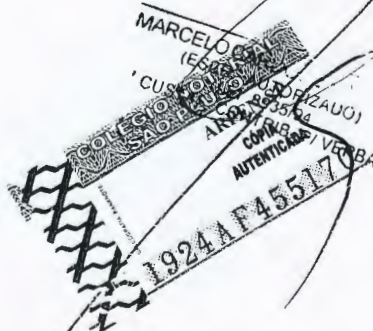
Respeitados a forma e os limites no presente instrumento, os outorgados poderão praticar, ainda, os demais atos inerentes ao bom desempenho deste mandato. **Esta procuração é válida por um ano a partir desta data. São Paulo, 07 de novembro de 2002.**

27º

GABRIEL ANTONIO MARÃO
Diretor Vice-Presidente Executivo
CPF nº 221.340.428-34

27º

RICARDO EGYDIO SETUBAL
Diretor Vice-Presidente Executivo
CPF nº 033.033.518-99



Reconheço por semelhança, as firmas de: GABRIEL ANTONIO MARÃO e RICARDO EGYDIO SETUBAL.
São Paulo, 13 de Novembro de 2002, 10:00:41, 316F0041/KM.
Em testemunho da verdade, R\$ 3,92.

MARCELO CARDOSO BARBOSA-ESCRITÓRIO, ECT, 8935/94.

27º TABELIAO DE NOTAS DA CAPITAL
JORGE AUGUSTO ALDAIR BOTELHO C. T. R. R.
AV. SÃO JACINTO, 58 - CENTRO - SÃO PAULO - SP - 05001-000

1924AA132520



EXTRATO DA ATA DA ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA E EXTRAORDINÁRIA DE 26.04.2002

livros e papéis da sociedade, solicitar informações sobre contratos celebrados ou em via de celebração e quaisquer outros atos; 5.3.4. convocar a Assembleia Geral; 5.3.5. manifestar-se sobre o relatório da administração e as contas da Diretoria; 5.3.6. escolher e destituir os auditores independentes; 5.3.7. deliberar sobre a distribuição de dividendos intermediários; 5.3.8. deliberar sobre a aquisição das próprias ações; 5.3.9. deliberar sobre a emissão de ações e de bônus de subscrição, dentro do limite do capital autorizado, fixando suas características e definindo se será concedido o direito de preferência aos acionistas; 5.3.10. sancionar as deliberações do "Comitê de Opções ITAUTECH PHILCO"; 5.3.11. deliberar sobre o pagamento de juros sobre o capital próprio. Art. 6º - **COMITÊ DE OPÇÕES ITAUTECH PHILCO** - A outorga de opções de compra de ações prevista no subitem 3.2 deste estatuto será administrada pelo Comitê de Opções ITAUTECH PHILCO, integrado por 3 (três) membros, eleitos anualmente pelo Conselho de Administração entre seus pares. 6.1. O Comitê será presidido pelo Presidente do Conselho de Administração, competindo-lhe convocar as respectivas reuniões. 6.2. O Comitê deliberará pelos votos da maioria de seus membros, com observância do plano de outorga de opções aprovado pela Assembleia Geral, e as deliberações se tomarão definitivas quando sancionadas pelo Conselho de Administração. Art. 7º - **DIRETORIA** - A Diretoria terá de 2 (dois) a 11 (onze) membros, acionistas ou não, residentes no País e eleitos pelo Conselho de Administração. Poderá compor a Diretoria quem, até a data da eleição, inclusive, não houver completado a idade limite de 65 (sessenta e cinco) anos. Extinguir-se-á o mandato do Diretor no último dia do mês de dezembro do ano em que atingir limite etário. 7.1. Composição - Comporão a Diretoria: 1 (um) Diretor Presidente, de 1 (um) a 5 (cinco) Diretores Vice-Presidentes Executivos e até 5 (cinco) Diretores Executivos, Diretores Gerentes ou Diretores Adjuntos, na conformidade do que for estabelecido pelo Conselho de Administração ao prover esses cargos. Um mesmo Diretor poderá ser designado, em caráter efetivo ou interino, para exercer cumulativamente mais de um cargo. 7.2. Poderes - A Diretoria compete administrar e representar a sociedade, com poderes para contraírem obrigações, transigir, ceder e renunciar direitos. 7.2.1. Compete exclusivamente ao Diretor Presidente, aos Diretores Vice-Presidentes Executivos ou aos Diretores Executivos, em conjunto de dois quaisquer: a) constituir, em nome da sociedade, procuradores "ad negotia" ou "ad iudicia" para praticarem os atos que lhes forem especificados, agindo isoladamente ou em conjunto, conforme for determinado no mandato; b) alienar, hipotecar, empenhar, caucionar, transigir e renunciar direitos, prestar fianças, garantias e avais ou de qualquer forma onerar bens sociais, móveis ou imóveis, inclusive os integrantes do ativo permanente, independentemente de autorização da Assembleia. 7.3. Atribuições - Além das atribuições normais que lhe são conferidas por lei e por este estatuto, compete, especificamente, a cada membro da Diretoria: a) ao Diretor Presidente, presidir as assembleias gerais, convocar e presidir as reuniões da Diretoria, orientar e coordenar todas as atividades da sociedade, com a colaboração dos Diretores Vice-Presidentes Executivos, Diretores Executivos e Diretores Gerentes, cabendo-lhe, ainda, designar as áreas que serão dirigidas pelos demais membros da Diretoria; b) aos demais Diretores, colaborar com o Diretor Presidente na gestão dos negócios e na direção dos serviços da sociedade. 7.4. Substituições e Vacância - O Diretor Presidente indicará o Diretor Vice-Presidente Executivo que o substituirá em caso de ausência ou impedimento e, em se tratando de ausência ou impedimento de qualquer outro Diretor, a própria Diretoria escolherá o substituto interino dentre seus membros. Em caso de vaga, caberá ao Conselho de Administração decidir sobre o provimento ou não do cargo, interinamente. 7.5. Representação - A representação da sociedade far-se-á: a) pelo Diretor Presidente em conjunto com um Diretor Vice-Presidente Executivo ou Diretor Executivo; b) pelos Diretores Vice-Presidentes Executivos ou Diretores Executivos, em conjunto de dois quaisquer; c) por um Diretor Gerente ou Diretor Adjunto, sempre em conjunto com um Diretor Vice-Presidente Executivo ou Diretor Executivo ou com o Diretor Presidente; d) pelo Diretor Presidente ou por um Diretor Vice-Presidente Executivo ou Diretor Executivo e um procurador; e) ou por dois procuradores. Fora da sede social, a representação poderá ser feita isoladamente, por um procurador, com poderes específicos. Todos os mandatos, exceto os judiciais, terão obrigatoriamente prazo de validade, não superior a um ano. Art. 8º - **CONSELHO FISCAL** - A sociedade terá um Conselho Fiscal, o funcionamento não permanente, composto de três a cinco membros eleitos e igual número de suplentes. A eleição, instalação e funcionamento do Conselho Fiscal atenderá aos preceitos dos arts. 161 e 165 e 277 da Lei nº 6.404, de 1976. Art. 9º - **ASSEMBLEIA GERAL** - Os trabalhos de qualquer Assembleia Geral serão presididos pelo Diretor Presidente, ou seu substituto, e secretariados por quem receber a Assembleia. Art. 10º - **EXERCÍCIO SOCIAL** - O exercício social terá duração de 12 (doze) meses, iniciando-se em 1º de janeiro de cada ano, encerrando-se em 31 de dezembro de cada ano, e, entretanto, o Conselho de Administração poderá, em qualquer data, Art. 11 - **DESTINAÇÃO DO LUCRO LÍQUIDO** - De acordo com as demonstrações financeiras, o Conselho de Administração apresentará à Assembleia (Ordem Analítica) proposta sobre a destinação do lucro líquido do exercício, observados os preceitos dos arts. 106 e 191 e 190 da Lei nº 6.404, de 1976, e as disposições seguintes: 11.1. Antes do qualquer outra destinação, serão aplicados 5% (cinco por cento) na constituição da Reserva Legal, que não excederá de 20% (vinte por cento) do capital social; 11.2. Será especificada a importância destinada a dividendos aos acionistas, atendendo ao disposto no artigo 12 e às seguintes normas: a) cada ação preferencial terá direito a dividendo prioritário mínimo anual de R\$ 0,01 (um centavo de real); b) a importância do dividendo obrigatório que remanescer após o dividendo de que trata a alínea anterior será aplicada, em primeiro lugar, no pagamento das ações ordinárias de dividendo igual ao prioritário das ações preferenciais; c) as ações de ambas as espécies participarão dos lucros distribuídos em igualdade de condições, depois de assegurados às ordinárias dividendo igual ao mínimo das preferenciais; d) cada ação preferencial terá direito, em caso de desdobramento, à fração do valor constante da alínea "a" e, em caso de grupamento, a esse valor multiplicado pelo número das ações grupadas; 11.3. o saldo terá o destino que for proposto pelo Conselho de Administração, inclusive para a formação da reserva de que trata o art. 13, "ad referendum" da Assembleia Geral. Art. 12 - **DIVIDENDO OBRIGATÓRIO** - Os acionistas têm direito de receber como dividendo obrigatório, em cada exercício, importância não inferior a 25% (vinte e cinco por cento) do lucro líquido apurado no mesmo exercício, ajustado pela diminuição ou acréscimo dos valores especificados nos incisos I, II e III do art. 202 da Lei nº 6.404, de 1976. 12.1. A parte do dividendo obrigatório que tiver sido paga antecipadamente mediante dividendos intermediários à conta da Reserva Especial "ITAUTECH PHILCO" será creditada à mesma reserva. 12.2. Por deliberação do Conselho de Administração poderão ser pagos juros sobre o capital próprio, imputando-se o valor dos juros pagos ou creditados ao valor do dividendo obrigatório, com base no art. 9º, § 7º, da Lei nº 2.449, de 26.12.95. Art. 13 - **RESERVA ESPECIAL "ITAUTECH PHILCO"** - Sob esta denominação será constituída reserva especial objetivando possibilitar a formação de recursos com as seguintes finalidades: a) exercício do direito preferencial de subscrição em aumentos de capital das empresas participadas; b) futuras incorporações desses recursos ao capital social; c) pagamento de dividendos intermediários. 13.1. Esta reserva será formada: a) por valores provenientes do saldo do lucro líquido; b) pela parcela revertida da Reserva de Lucros a Realizar para Lucros Acumulados, acrescida da respectiva correção monetária, sem prejuízo do cálculo desta parcela no cálculo do dividendo obrigatório, no exercício em que for feita a reversão; c) pela reversão, nos termos do subitem 12.1, do valor de dividendos intermediários. 13.2. Por proposta do Conselho de Administração serão periodicamente capitalizadas parcelas desta reserva para que o respectivo montante não exceda o limite de 80% (oitenta por cento) do capital social. 13.3. A reserva discriminará em subcontas distintas, segundo os exercícios de formação, os lucros destinados à sua constituição e o Conselho de Administração especificará os lucros utilizados na distribuição de dividendos intermediários e dividendos ordinários em diferentes subcontas em função da natureza dos lucros. Art. 14 - **DISPOSIÇÃO TRANSITÓRIA** - As ações preferenciais existentes em 28 de dezembro de 2000 poderão ser convertidas em ações ordinárias, por deliberação da Assembleia Geral, com "quorum" mínimo de aprovação de 2/3 (dois terços) das ações com direito a voto. Publicação de Atas: deliberado publicar a ata da assembleia com a emissão dos nomes dos acionistas presentes, conforme faculta a lei "Quorum" das deliberações: Assembleia, Manaus-AM, 28.4.2002, (a) Paulo Seibel Neto - Presidente; Asleone Gomes de Brito - Secretário. Formalidades Legais: ata assinada, lavrada no livro próprio e arquivada na Junta Comercial do Estado do Amazonas conforme seguinte "CERTIDÃO - Certificado de registro em 24.5.2002, sob nº 235547 (a) Almeida Vinheiro Pereira - Secretária Geral" Estatuto Social assinado e arquivado na Junta Comercial do Estado do Amazonas conforme seguinte "CERTIDÃO - Certificado de registro em 23.5.2002, sob nº 235475 (a) Almeida Vinheiro Pereira - Secretária Geral".

ALDEMO, PINHEIRO, PEREIRA
SECRETARIA GERAL

Diario Oficial

PUBLICAÇÕES DIVERSAS

Fls: 0037
No 36
Doc

Itautec Informática S.A. Grupo Itautec Philco

CNPJ 01.764.058/0001-42 - Companhia Aberta - NIRE 35300005040
Capital Autorizado: R\$ 3.000.000,00 de ações
Capital Subscrito e Realizado: 1.846.300,057 ações - R\$ 85.750.000,00

EXTRATO DA ATA DA ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA E EXTRAORDINÁRIA DE 26.4.2002

Instalação: 26.4.2002, às 17:00 horas, no auditório da sede social, na Av. Paulista, 1938 - 5º andar - São Paulo-SP. Convocação: edital publicado nos jornais "Diário Oficial do Estado de São Paulo" e "Diário do Comércio", edições de 11, 12 e 13.4.2002. "Quorum": 100% da participação. Presença: representantes mais de dois terços da capital social votante. Presenças Legais: administradores e representantes da KPMG Auditores Independentes. Composição da Mesa: Presidente: Dr. Paulo Subal Neto; Secretário: Dr. Astério Gomes de Brito. Deliberações: 1 - ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA - 1. aprova, com abstenção dos administradores acionistas, as contas dos administradores e as demonstrações contábeis, inclusive a deliberação do Conselho de Administração relativa à distribuição de juros sobre o capital próprio imputados ao valor do dividendo obrigatório 2. providos 5 cargos no Conselho de Administração, mediante eleição dos atuais Conselheiros, para o mandato anual que vigorará até a posse dos eleitos em 2003: CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO - OLAVO EGYDIO SETUBAL, RG-SSP/SP 505.516, CPF. 007.773.588-91; JOSÉ CARLOS MORAES ABREU, RG-SSP/SP 463.218, CPF. 005.689.298-53; PAULO SETUBAL NETO, RG-SSP/SP 4.112.751, CPF. 638.097.888-72; PLÍNIO DO AMARAL PINHEIRO, RG-SSP/SP 7.410.356, CPF. 940.142.138-20; e RAUL PENTEADO DE OLIVEIRA NETO, RG-SSP/SP 9.409.637, CPF. 049.330.058-93. 3. manida a verba destinada à remuneração dos Administradores. 2 - ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA - 4. ampliação das vantagens atribuídas às ações preferenciais, passando o subitem 3.4 do estatuto social a assim se redigir: "3.4 - Ações Preferenciais. 3.4.1. As ações preferenciais, sem direito a voto, terão as seguintes vantagens: I - prioridade, em relação às ações ordinárias, no reembolso do capital, sem acréscimo de prêmio; II - direito de, em eventual alienação de controle, serem incluídas em oferta pública de aquisição de ações, de modo a lhes assegurar o preço igual a 80% (oitenta por cento) do valor pago por ação com direito a voto, integrante do bloco de controle, assegurado o dividendo pelo menos igual ao das ações ordinárias; 3.4.2. As ações preferenciais participam, em igualdade de condições com as ações ordinárias, das bonificações em dinheiro ou em ações decorrentes de aumentos de capital realizados por incorporação de reservas ou fundos disponíveis, ou por correção monetária"; 5. elevado para 65 (sessenta e cinco) anos o limite de idade para eleição e permanência na Diretoria da sociedade, passando a assim se redigir o "caput" do art. 6º do estatuto social "4 - DIRETORIA - A Diretoria terá de 2 (dois) a 9 (nove) membros. Exceto para o cargo de Diretor Presidente, não poderá ser eleito Diretor quem já tiver completado 65 (sessenta e cinco) anos de idade na data da eleição"; 6. autorizada a publicação da ata com omissões dos nomes dos acionistas presentes. "Quorum" das deliberações: unanimidade. São Paulo-SP, 26.4.2002. (a) Paulo Subal Neto - Presidente e Astério Gomes de Brito - Secretário. Formalidades Legais: ata lavrada no livro próprio e arquivada conforme seguinte CERTIDÃO: "Secretaria da Justiça e Defesa da Cidadania - Junta Comercial do Estado de São Paulo: certifico o registro sob o nº 107.524/02-4, em 22.5.2002. (a) José Darkman Trigo - Secretário Geral".

EXTRATO DA ATA DA REUNIÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DE 26.4.2002

Instalação: 26.4.2002, na sede social e com presença total. Deliberações: 1. designados para a presidência e vice-presidência do Conselho de Administração, respectivamente, Dr. Olavo Egidio Setubal e Dr. José Carlos Moraes Abreu; 2. reeleitos os atuais Diretores para o mandato que vigorará até a posse dos eleitos em 2003: DIRETORIA - Diretor Presidente: PAULO SETUBAL NETO, RG-SSP/SP 4.112.751, CPF. 638.097.888-72; Diretor Superintendente: GABRIEL ANTONIO MARÃO, RG-SSP/SP 3.862.404, CPF. 221.340.128-34; Diretor: CLÁUDIO VITA FILHO, RG-SSP/SP 3.751.456, CPF. 667.980.518-04; GERALDO JOSÉ BELINI AMORIM, RG-SSP/SP 4.483.912, CPF. 113.280.008-34; GUILHERME ARCHER DE CASTILHO, RG-SSP/SP 3.987.738-X, CPF. 036.122.198-39; JESUS FRANCISCO RAMON IARRERO BELLORE, RG-SSP/SP 2.292.416, CPF. 563.318.278-20; e ICAIDIO EGYDIO SILVANO, RG-SSP/SP 3.359.999, CPF. 33.033.518-99. 3. mantido o Diretor Ricardo Egidio Setubal responsável pela representação da sociedade na área específica de Relações com Investidores. "Quorum" das deliberações: unanimidade. Formalidades Legais: ata lavrada no livro próprio e arquivada conforme seguinte CERTIDÃO: "Secretaria da Justiça e Defesa da Cidadania - Junta Comercial do Estado de São Paulo: certifico o registro sob o nº 107.524/02-8, em 22.5.2002. (a) José Darkman Trigo - Secretário Geral".

Banco Credit Suisse First Boston S.A.

(Subsidiária Integral do Banco de Investimentos Credit Suisse First Boston S.A.)
CNPJ 32.062.580/0001-38 - NIRE 35.300.525.841
Realizada em 28 de fevereiro de 2002

Hora e Local: 09:00 horas, na sede social, na Av. Brigadeiro Faria Lima 3.064 - 13º andar, cidade e Estado de São Paulo. Convocação e Quorum: Aviso ao único acionista, Banco de Investimentos Credit Suisse First Boston S.A., cujo representante legal estava presente à assembleia. Mesa: Presidente: Marcelo Pinto Duarte Barabá; Secretário: Teodoro Z. Bruno de Lima. Deliberações: Todas tomadas pelos votos do acionista único: (a) foi aprovada a lavratura da presente ata na forma sumária conforme faculta o art. 130, § 1º, da Lei nº 6.404, de 15.12.1976 (LSA); (b) foi dispensada a convocação pela imprensa na forma do art. 124, § 4º, da LSA; (c) tomou-se conhecimento da renúncia à carteira de identidade RG nº 6.006.817-958-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 2.470.160-87, ao cargo do Diretor sem designação especial, conforme ta de renúncia datada de 01.08.2001, arquivada na sede social da Companhia: Fernando Antonio Botelho Prado, brasileiro, casado, economista, portador da carteira de identidade RG nº 04.071.175-6-IF/RJ e inscrito no CPF/MF sob o nº 628.575.097-15, ao cargo de Diretor Superintendente; Eric Philp Hime, brasileiro, casado, bancário, portador da carteira de identidade RG nº 06.370.217-9-IF/RJ e inscrito no CPF/MF sob o nº 907.781.207-59, ao cargo de Diretor sem designação especial; e Luis Alberto Mendes Rodrigues, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade RG nº 045.149.647-8-IF/RJ e inscrito no CPF/MF sob o nº 696.040.537-87, ao cargo de Diretor sem designação especial, conforme cartas de renúncia datadas de 12.02.2002 e arquivadas na sede social da Companhia. (d) foram eleitos para compor a Diretoria da Companhia, com mandato até a Assembleia Geral Ordinária (AGO) do ano de 2003, para o cargo de Diretor Superintendente, o Sr. Carlos Eduardo Soares Castanho, brasileiro, casado, economista, portador da carteira de identidade RG nº 939.339-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 740.068.947-91; e os cargos de Diretor sem designação especial os Srs. Marcelo Pereira Lopes de Medeiros, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade RG nº 5.347.941-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 761.827.578-90, e o Sr. Carlos Eduardo Soares Castanho, brasileiro, casado, economista, portador da carteira de identidade RG nº 939.339-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 740.068.947-91.

ELGIN S.A.

CNPJ 152.556.578/0001-29 - NIRE 35.300.048.113
ATA DAS ASSEMBLÉIAS GERAIS ORDINÁRIA E EXTRAORDINÁRIA REALIZADAS NO DIA 30 DE ABRIL DE 2002

Aos 30 (trinta) dias do mês de abril de 2002, às 10:30 hs., na sede social na Av. Vermeador Danilo Jordão Sloppe, 47, em Mogi das Cruzes, neste Estado, reuniram-se em Assembléias Gerais Ordinária e Extraordinária os Acionistas da ELGIN S.A., atendendo aos termos do edital de convocação publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo e no jornal Mogi News em suas respectivas edições dos dias 26, 27 e 28 de março de 2002. Compareceram acionistas representando mais de dois terços da capital social com direito a voto, conforme constatado através das assinaturas lançadas no livro de Presença, acompanhadas das declarações exigidas por lei. Por indicação do plenário, assumiu a presidência dos trabalhos, o Sr. Roberto Bernardo Feder, o qual convidou a mim, Edward James Feder, para atuar como Secretário, ficando, assim, constituídos, legalmente, a mesa dirigente do conclave. Dando início à sessão, solicitei-me o Sr. Presidente que procedesse à leitura da ata da convocação, cujo texto a seguir se transcreve: ELGIN S.A. - CNPJ 152.556.578/0001-29 - ASSEMBLÉIAS GERAIS ORDINÁRIA E EXTRAORDINÁRIA - Convocação - Ficam convocados os Senhores Acionistas da Elgin S.A., a se reunirem no dia 30 de abril de 2002, na sede da Companhia à Av. Vermeador Danilo Jordão Sloppe, nº 47, em Mogi das Cruzes, às 10:30 hs., em Assembléias Gerais Ordinária e Extraordinária, para deliberar sobre a seguinte ordem do dia: em Assembleia Geral Ordinária: a) Conhecimento do Parecer dos Auditores e leitura, discussão e votação do Relatório da Administração, do Balanço Patrimonial e demais Demonstrações Financeiras relativas ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2001; b) distribuição dos dividendos; em Assembleia Geral Extraordinária: a) Aumento do Capital Social mediante a incorporação de reservas e respectiva alteração do Artigo 5º do Estatuto Social; b) Outros assuntos de interesse social. Achar-se-á à disposição dos Srs. Acionistas, na sede social, os documentos a que se refere o artigo 133 da Lei das Sociedades Anônimas, Mogi das Cruzes 21 de Março de 2002 - David Charles Feder - Presidente do Conselho de Administração. Iniciando os trabalhos, aduziu Sr. Presidente que deveria a Assembleia Geral deliberar sobre o Parecer dos Auditores Independentes, Relatório da Administração, Balanço Patrimonial e demais Demonstrações Financeiras, documentos esses relativos ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2001 e que foram publicados no D.O. do Estado de São Paulo e em Mogi News, em suas respectivas edições do dia 19 de abril de 2002. Por solicitação do Sr. Presidente, procedeu, como Secretário, à leitura dos documentos acima mencionados, passando, a seguir, aos debates e respectiva votação. Verificou-se, então, ter a Assembleia Geral aprovada, por unanimidade, abstenção de se votar os legalmente impedidos, o Parecer dos Auditores Independentes, o Relatório da Administração, o Balanço Patrimonial e as demais Demonstrações Financeiras, relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro 2001. Passando ao item "b" da Ordem do Dia, o plenário aprovou a distribuição de dividendos no montante de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais), a serem pagos aos senhores acionistas conforme disponibilidade financeira da companhia a critério de sua Administração. Concluídos os trabalhos relativos à Assembleia Geral Ordinária, propôs o Sr. Presidente que se passasse, desde logo, à votação das matérias a serem tratadas na Assembleia Geral Extraordinária. Passando ao item "a" do edital, decidiram os acionistas, por unanimidade, aprovar o aumento do capital social de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) para R\$ 550.000,00 (quinhentos e cinco mil reais), mediante a incorporação das seguintes reservas: reserva de lucros no montante de R\$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais); e reserva legal no valor de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), passando o artigo 5º do Estatuto Social a vigorar com a seguinte redação: "Artigo 5º - O Capital Social é de R\$ 550.000,00 (quinhentos e cinco milhões de reais), dividido em um total de 168.000,00 (cento e sessenta e oito mil) de ações sem valor nominal, sendo 84.000,00 (oitenta e quatro mil) de ações ordinárias nominativas e 84.000,00 (oitenta e quatro mil) de ações preferenciais nominativas. Parágrafo Único - As ações são indivisíveis em relação à sociedade e quando pertencentes a mais de uma pessoa, os direitos por elas conferidos serão exercidos pelo representante do condomínio". Na sequência colocou o Sr. Presidente a palavra à disposição dos Srs. Acionistas para tratarem de outros assuntos de interesse social. Ninguém mais se manifestando e nada mais restando a tratar, deu o Sr. Presidente por encerrados os trabalhos desta Assembleia Geral Extraordinária e, a qual, lida e aprovada, foi lida e aprovada por todos os presentes. Mogi das Cruzes, 30 de abril de 2002. a) Roberto Bernardo Feder - Presidente da Mesa; Edward James Feder - Secretário. b) Elmar Empreendimentos Imobiliários e Participações S/C Ltda. - Roberto Bernardo Feder, Edward James Feder, Francis Rose Feder, David Charles Feder, a) Francis Rose Feder, a) Roberto Participações S/C Ltda. - Roberto Bernardo Feder. Declaramos por a presente cópia fiel do original lavrado no livro próprio. Roberto Bernardo Feder - Presidente da Mesa; Edward James Feder - Secretário. Secretaria da Justiça e Defesa da Cidadania, Junta Comercial do Estado de São Paulo. Certifico o Registro sob o nº 108.782/02-0 em 24/05/2002. José Darkman Trigo - Secretário Geral.

Credit Suisse First Boston Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários S.A.

(Subsidiária Integral do Banco de Investimentos Credit Suisse First Boston S.A.)
CNPJ/MF nº 30.121.792/0001-13 - NIRE 35.300.132.777

Ata da Assembleia Geral Extraordinária realizada em 28 de fevereiro de 2002

Hora e Local: 09:30 horas, na sede social, na Av. Brigadeiro Faria Lima nº 3.064 - 13º andar, cidade e Estado de São Paulo. Convocação e Quorum: Aviso ao único acionista, Banco de Investimentos Credit Suisse First Boston S.A., cujo representante legal estava presente à assembleia. Mesa: Presidente: Marcelo Pinto Duarte Barabá; Secretário: Teodoro Z. Bruno de Lima. Deliberações: Todas tomadas pelos votos do acionista único: (a) foi aprovada a lavratura da presente ata na forma sumária conforme faculta o art. 130, § 1º, da Lei nº 6.404, de 15.12.1976 (LSA); (b) foi dispensada a convocação pela imprensa na forma do art. 124, § 4º, da LSA; (c) tomou-se conhecimento da renúncia dos Srs.: Roger Ian Wright, brasileiro, casado, portador da carteira de identidade RG nº 6.006.817-958-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 182.470.160-87, ao cargo de Diretor sem designação especial, conforme carta de renúncia datada de 01.08.2001, arquivada na sede social da Companhia; Fernando Antonio Botelho Prado, brasileiro, casado, economista, portador da carteira de identidade RG nº 04.071.175-6-IF/RJ e inscrito no CPF/MF sob o nº 628.575.097-15, ao cargo de Diretor Superintendente; Eric Philp Hime, brasileiro, casado, bancário, portador da carteira de identidade RG nº 06.370.217-9-IF/RJ e inscrito no CPF/MF sob o nº 907.781.207-59, ao cargo de Diretor sem designação especial; e Luis Alberto Mendes Rodrigues, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade RG nº 045.149.647-8-IF/RJ e inscrito no CPF/MF sob o nº 696.040.537-87, ao cargo de Diretor sem designação especial, conforme cartas de renúncia datadas de 28.02.2002 e arquivadas na sede social da Companhia. (d) foram eleitos para compor a Diretoria da Companhia, com mandato até a Assembleia Geral Ordinária (AGO) do ano de 2002, para o cargo de Diretor Superintendente, o Sr. Carlos Eduardo Soares Castanho, brasileiro, casado, economista, portador da carteira de identidade RG nº 939.339-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 740.068.947-91; e para os cargos de Diretor sem designação especial os Srs. Marcelo Pereira Lopes de Medeiros, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade RG nº 5.347.941-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 761.827.578-90, e o Sr. Carlos Eduardo Soares Castanho, brasileiro, casado, economista, portador da carteira de identidade RG nº 939.339-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 740.068.947-91.

Jaime Pinheiro Participações S.A.

CNPJ 07.219.769/0001-44 - NIRE 35.300.525.016
Ata das Assembleias Gerais Ordinária e Extraordinária Realizadas Simultaneamente em 02 de Maio de 2002

1 - Data, Hora e Local: Em 02 de maio de 2002, às 10:00 horas, na sede social da Companhia, na Avenida das Nações Unidas, 12.995 - 25º andar - Chácara Itaim - São Paulo (SP). 2 - Presença: Presenças dos acionistas representando a totalidade do capital social votante e do voto, conforme se verifica pelas assinaturas lançadas no livro de Presença de Acionistas", e ainda, como convidado, o Sr. Belmi Miguel Silva Pinheiro Filho - Presidente da Mesa; e Sra. Nollia Capelo Pinheiro - Secretária da Mesa. 3 - Publicações: Relatório da Administração, Balanço Patrimonial e demais Demonstrações Financeiras, todos relativos aos exercícios sociais encerrados em 31/12/2000 e 31/12/2001, publicados nos jornais "Diário Oficial do Estado de São Paulo" e "DCI - Diário do Comércio e Indústria", na data de 30/04/2002, às fls. 83 e 01 (caderno legal), respectivamente; Dispensada a publicação do Edital de Convocação, nos termos do disposto no Art. 124, parágrafo 4º, da Lei nº 6.404/76, e suas alterações posteriores. 4 - Ordem do Dia: Assembleia Geral Ordinária: I. Exame, discussão e votação do Relatório de Prestação de Contas da Administração, do Balanço Patrimonial e demais Demonstrações Financeiras, correspondentes ao exercício social findo em 31/12/2001; II. Outros assuntos de interesse social. Assembleia Geral Extraordinária: I. Exame, discussão e votação da proposta relativa ao aumento do capital social, mediante a capitalização com créditos provenientes de adiantamentos para futuro aumento de capital social (AFAC), registrada em conta própria constante do passivo exigível da sociedade. II. Outros assuntos de interesse social. 6 - Deliberações: Assembleia Geral Ordinária: I. Discussões e aprovações, sem restrição, por unanimidade dos acionistas presentes, abstenção de se votar os legalmente impedidos, as contas dos Administradores e os relatórios apresentados, bem como as Demonstrações Financeiras exigidas em lei, referentes ao exercício social findo em 31/12/2001; II. O lucro líquido contábil apurado no exercício no montante de R\$ 2.416.381,06 (dois milhões, quatrocentos e dezesseis mil, trezentos e oitenta e um reais e seis centavos), terá a seguinte destinação: a) R\$ 120.819,05 (cento e vinte mil, oitocentos e dezoito reais e cinco centavos) à conta de reserva legal, em observância ao disposto no Art. 193 da Lei nº 6.404/76; b) R\$ 2.295.562,01 (dois milhões, duzentos e noventa e cinco mil, quinhentos e sessenta e dois reais e um centavo), destinados à absorção de prejuízos acumulados de exercícios anteriores. Assembleia Geral Extraordinária: I. Os acionistas, por unanimidade, aprovaram a proposta para aumento de capital social no montante total de R\$ 5.794.293,28 (cinco milhões, setecentos e noventa e quatro mil, duzentos e noventa e três reais e vinte e oito centavos), mediante a conversão de créditos provenientes de adiantamentos para futuro aumento de capital (AFACs) realizados anteriormente pelo acionista Francisco Jaime Nogueira Pinheiro Filho e devidamente registrados sociedade em conta própria do passivo; II. Como consequência do aumento acima em aprovação a emissão de 6.667 (seis mil, seiscentas e sessenta e sete) ações ordinárias, nominativas, sem valor nominal, ao preço unitário de emissão de R\$ 869,10 (oitocentos e sessenta e nove reais e dez centavos) fixado com base no valor do patrimônio líquido contábil da sociedade apurado em balanço do exercício encerrado em 31/12/2001; III. Os demais acionistas presentes, neste ato, renunciam expressamente, em caráter irrevogável e irretratável, ao direito de preferência previsto no art. 244 da Lei nº 6.404/76, em razão do aumento de capital ora aprovado, na proporção das ações possuídas por cada um dos acionistas, para a concessão do prazo a que se refere o Art. 171, parágrafo 4º da Lei nº 6.404/76; IV. Em virtude da deliberação acima o Art. 5º do Estatuto Social passa a vigorar com a seguinte redação: "Art. 5º - O capital social totalmente subscrito e integralizado, em moeda corrente nacional, é de R\$ 132.155.930,75 (cento e trinta e dois milhões, cento e cinquenta e cinco mil, novecentos e trinta reais e setenta e cinco centavos), dividido em 149.751 (cento e quarenta e nove mil, setecentos e cinquenta e uma) ações nominativas, sem valor nominal, sendo 134.076 (cento e trinta e quatro mil, setenta e seis) ações ordinárias, nominativas e 15.675 (quinze mil, seiscentas e setenta e cinco) ações preferenciais, sem direito de voto". 7 - Documentos: Anexo o Boletim de Subscrição como parte integrante desta ata. 8 - Parecer do Conselho Fiscal: Não há Conselho Fiscal permanente; nem foi instalado no presente exercício; 9 - Encerramento: Nada mais havendo a tratar, encerraram-se as Assembleias Gerais Ordinária e Extraordinária e foi presente a lavratura, lida e aprovada, sendo assinada pelos componentes da Mesa e pelos acionistas presentes. A presente é cópia fiel da ata lavrada em livro próprio da Companhia. São Paulo, 02 de maio de 2002. Mesa Dirigente: Francisco Jaime Nogueira Pinheiro Filho - Presidente; Nollia Capelo Pinheiro - Secretária da Mesa. Acionistas Presentes: Francisco Jaime Nogueira Pinheiro Filho; Nollia Capelo Pinheiro; Daniel Capelo Pinheiro; Marcelo Capelo Pinheiro; André Capelo Pinheiro. Convidado: Belmi Miguel Silva. JUCESP nº 116.326/02-5 em 05/06/2002. José Darkman Trigo - Secretário Geral.

Villares Metals S.A.

CNPJ nº 42.566.752/0001-64 - NIRE Nº 35.300.1327.7
Ata da Assembleia Geral Ordinária, realizada em 26 de Abril de 2002

Data, Hora e Local: 26 (vinte e seis) de abril de 2002 às 9:00 (nove) horas, na sede social da Companhia, na Avenida Maria Coelho Aguiar, 215, bloco A, 5º andar, parte, em São Paulo, SP. Presenças: Acionista representando a totalidade do capital social. Composição da Mesa: Presidente, Sr. Javier Plaza Martinez e Secretário, Sr. Marco Antonio Izajai. Publicações: O edital de convocação foi dispensado em conformidade com o parágrafo 4º do artigo 124, da Lei nº 6.404/76, bem como, dispensada, também, a publicação do documento de que trata o artigo 133 da mesma Lei, em razão da aprovação da proposta de aumento de capital social, conforme disposto no artigo 294 do referido Diploma Legal. Deliberações: a) aprovação do Relatório da Administração e Demonstrações Financeiras, referentes ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2001, incluindo a destinação do resultado do exercício; b) estabelecer em R\$ 550.000,00 (quinhentos e cinquenta mil reais), incluídos os benefícios, a verba remuneratória dos membros da Diretoria Executiva da Companhia para o período de 12 (doze) meses a contar de 01 de abril de 2002; c) face ao término do mandato dos membros da Diretoria da Companhia, a reeleição, pelo prazo de 03 (três) anos, dos senhores: José Maria Montiel Ojeda, espanhol, casado, empresário, portador da Cédula de Identidade RNE V311312-V - DELEMAF/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 227.446.380-38, como Diretor-Presidente; José Ramon Lacabex Arriola, espanhol, casado, empresário, portador da Cédula de Identidade RNE V313002-2-DELEMAF/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 227.499.780-82; José Luis Farías Nogueira, espanhol, viúvo, engenheiro industrial, portador da Cédula de Identidade RNE V311599-P-DELEMAF/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 227.449.068/67; Javier Plaza Martinez, espanhol, casado, economista, portador da Cédula de Identidade RNE V311921-9-DELEMAF/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 227.449.100/89; Julianna de Oliveira, brasileira, divorciada, pedagoga, portadora da Cédula de Identidade RG nº 7506.633-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 733.665.958-67; João Bosco Benassi Martinielli, brasileiro, casado, engenheiro, portador da Cédula de Identidade RG nº 2.841.803-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 031.831.698-87; Marcos Alexandre Rossi Nogueira, brasileiro, casado, engenheiro, portador da Cédula de Identidade RG nº 7.862.699-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 761.827.578-90, como Diretores, e, ainda, como Diretor, o Sr. Leandro Scarnero Antonio, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG nº 4.401.178-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº 761.827.578-90.



DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

Guarulhos, 24 de julho de 2003.

  EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS – ECT
SBN – Quadra 01, Bloco “A” – Sobreloja – Ed. Sede ECT
Fax: (61) 426-2759

Ref.: Pregão n  7. 050/2003 – CPL/AC

Empresa NEC do Brasil S/A., inscrita no CNPJ n . 49.074.412/0001-65, por seu Representante Legal **VAIR DOICHE**, inscrito no CPF/MF sob o n . 324.292.746-04, DECLARA para fins de cumprimento do Art. 4 , Inciso VII da Lei 10.520/2002, sob pena de aplicação das penalidades legais cabíveis conforme no Art. 7  da Lei n . 10.520/2002, que **atende plenamente os requisitos de habilitação constante do Edital.**

NEC do Brasil S/A.
CNPJ n  49.074.412/0001-65

VAIR DOICHE

Handwritten initials: *ve*

RQS n� 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0039
	3687
Doc:	



À

ECT – EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

Ref. CREDENCIAMENTO

PREGÃO Nº 050/2003

Através da presente, credenciamos os Srs. **PAULO CESAR ROSSIGNEUX VIEIRA**, brasileiro, casado, comerciante, RG nº 703.633 (SSP-DF) e CPF nº 334.105.691-20; **JOSÉ EDUARDO PIRES DO RIO RIBEIRO**, brasileiro, casado, analista de sistemas, RG nº 15.319.247 (SSP-SP) e CPF nº 071.885.858-14 e **GIUSEPPE MARRARA**, brasileiro, solteiro, engenheiro, RG 1.275.609 (SSP/DF) e CPF 636.183.891-91; a participar da licitação instaurada pela ECT – Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – Pregão 050/2003, na qualidade de Representante Legal, outorgando-lhe poderes para pronunciar-se em nome da empresa Hewlett Packard Brasil Ltda., bem como formular propostas, ofertar lances, recorrer, renunciar, e praticar todos os demais atos inerentes ao certame.

Barueri-SP, 21 de julho de 2003.



Décio dos Santos Alarcon - Diretor



Ofício do Registro Civil das Pessoas Naturais e Tabelião de Notas do Distrito de Aldeia - Comarca de Barueri-SP
R. Pe. Donizete T. de Lima, 29 - Vila São Francisco
Telefones: (011) 4198-0168 / 0076 Fax: 4198-3264
Reconheço por escritura pública a(s) firma(s) de
DÉCIO DOS SANTOS ALARCON
Aldéia _____ e dou fé
Em _____ de _____ de 2003
Em testemunho
☐ Ivo Travizano - Oficial Tabelião
☐ Deli Jesus dos Santos - Substituto
☐ José Edmar Pereira - Escrevente Autorizado
Rec. de Neg. 150
(Válido somente com o selo de autenticidade)

61.797.924/0001-5

HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA

Al. Rio Negro, 750
Alphaville - CEP.: 06454-000
BARUERI - SP

Fls: 0040

Nº 3687

Doc:

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

ANEXO 3

(MODELO II)

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

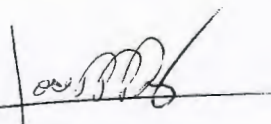
Barueri, 24 de julho de 2003

À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS - ECT
SBN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
FAX : (61) 426.2759

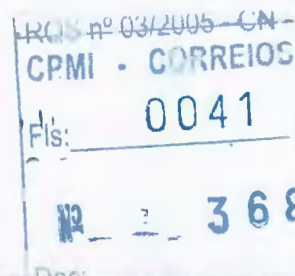
Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Hewlett-Packard Brasil Ltda, CNPJ nº 61.797.924/0001-55, por intermédio de seus representantes legais os senhores José Eduardo Pires do Rio Ribeiro, portador da Carteira de Identidade nº 15.319.247 (SSP/SP) e CPF nº 071.885.858-14 e Denis Mineiro Santos, portador da Carteira de Identidade nº 2.004.658.809 e CPF nº 248.703.740-72, DECLARA para fins de cumprimento do art. 4º, Inciso VII da Lei 10.520/2002, sob pena de aplicação das penalidades legais cabíveis conforme previsto no Art. 7º da Lei nº 10.520/2002, que atende plenamente os requisitos de habilitação constante do edital.

Atenciosamente,


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.
CNPJ 61.797.924/0001-55


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda
CNPJ 61.797.924/0001-55





PROCURAÇÃO "CLASSE B"

Governo

OUTORGANTE: HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA., com sede em Barueri-SP, na Alameda Rio Negro, 750, Fundos - 1º A - sala 04 - Alphaville, inscrita no CNPJ sob o nr. 61.797.924/0001-55, neste ato representada por seu Diretor DECIO DOS SANTOS ALARCON, brasileiro, solteiro, advogado, OAB-SP nº 99.978, CPF nr. 012.139.148-50, domiciliado à Al. Rio Negro, 750 - Barueri - SP.

OUTORGADOS - CLAUDIO MIGUEL DELONERO, brasileiro, casado, gerente de contas, RG nº 7.106.353-5, CPF nº 945.925.008-49, residente e domiciliado na cidade de São Paulo - SP; **CARLA TAMBELLINI VARÃO**, brasileira, solteira, gerente de negócios, RG nº 18.466.519-X (SSP-SP), CPF nº 124.530.978-14, residente na cidade de Santo André - SP; **CAROLINA MOTA MONTEIRO**, brasileira, solteira, comunicóloga social, RG nº 29.644.642-7 (SSP-SP), CPF nº 268.258.438-18, residente a R. Dr. Fausto Ferraz, 239 - São Paulo - SP; **CELSO TADEU VECHIATO**, brasileiro, casado, gerente de contas, RG nº 12.206.437 (SSP-SP), CPF nº 043.903.408-67, domiciliado na cidade de São Paulo - SP; **CIRO VANDERLEI COCA**, brasileiro, casado, gerente de relacionamento, RG nº 5.067.831, CPF nº 996.536.648-91, domiciliado na cidade de São Paulo - SP; **CLAUDIO ROBERTO DA SILVA XAVIER**, brasileiro, casado, especialista de software, RG nº 952.862 (SSP-DF) e CPF nº 358.657.501-78; **DANIEL SANTOS HADDAD**, brasileiro, solteiro, administrador de empresas, RG nº 10.380.832-5 (IFR-RJ), CPF nº 927.170.126-72, residente na cidade de São Paulo - SP; **DENIS MINEIRO SANTOS**, brasileiro, casado, engenheiro, RG nº 2.004.658.809 (SSP-SP), CPF nº 248.703.740-72, residente na cidade de São Paulo - SP; **FABIO FEITOSA ZUVANOV**, brasileiro, solteiro, RG nº 107.067.89-4 (IFP-RJ), e CPF nº 063.073.000.927-05, residente na cidade do Rio de Janeiro - RJ; **JOSÉ EDUARDO PIRES DO RIO RIBEIRO**, brasileiro, casado, analista de sistemas, RG nº 15.319.247 (SSP-SP) e CPF nº 071.885.858-14, todos residentes e domiciliados na cidade de Brasília - DF; **JOSÉ RICARDO MORENO**, brasileiro, casado, engenheiro, RG 4.674.786 SSP-SP, CPF 603.092.618-72, residente em São Paulo; **JOSE MAURÍCIO AZEVEDO ALVES DOS SANTOS**, brasileiro, divorciado, administrador de empresas, RG nº 045.735.255 (IFP-RJ) e CPF nº 746.924.027-68, residente e domiciliado na cidade do Rio de Janeiro - RJ; **LAURO MARCOS LIMA VIANNA**, brasileiro, casado, engenheiro, RG nº 4.270.270 e CPF nº 27.643.918-03, residente e domiciliado na cidade de São Paulo - SP; **LUCIANO TESSARI**, brasileiro, solteiro, analista de sistemas, RG nº 301.673.177-4 (SSP-RS), CPF nº 443.995.700-59, residente e domiciliado em Porto Alegre - RS; **MARCOS SANTOS BERNARDES**, brasileiro, casado, administrador de empresas, RG nº 93287896 (SSP-SP), CPF nº 021.856.558-50, residente na cidade de São Paulo - SP; **MARCELO RODRIGUES BAPTISTA**, brasileiro, solteiro, publicitário, RG nº 234.093.59-6 (SSP-SP) e CPF nº 171.188.388-37, domiciliado na cidade de São Paulo; **MICHELE D'AMBROSIO**, brasileiro, casado, engenheiro, RG nº 6.835.428-9 (SSP-SP), CPF nº 008.003.068.80, residente na cidade de São Paulo - SP; **NEWTON CARNEIRO RIBEIRO**, brasileiro, casado, tecnólogo em tec. digitais, RG nº 004.776.824-7, CPF nº 629.124.537-04, residente e domiciliado na cidade do Rio de Janeiro - RJ; **PAULO CESAR ROSSIGNEUX VIEIRA**, brasileiro, casado, comerciante, RG nº 703.633 (SSP-DF) e CPF nº 334.105.691-20; **PAULO ROBERTO JOSÉ DE CARVALHO**,

REG. AL. 106592
GOV. DO BRASIL
AL. 106592

Fis:

12

368





brasileiro, solteiro, administrador de empresas, RG nº 08014212-8 (IFP-RJ), CPF nº 000.985.127-57, residente e domiciliado na cidade do Rio de Janeiro – RJ; **RAUL FELIPE CAIROLI PAPALÉO**, brasileiro, casado, engenheiro, RG nº 1.003.180.989 (SSP-RS), CPF nº 000.400.700-00, domiciliado na cidade de São Paulo – SP; **RAED NASSIR HANA**, iraquiano, casado, engenheiro, RNE nº W133267-Y – SE/DPMF/DPF, CPF nº 113.338.038-77, residente e domiciliado na cidade de São Paulo – SP; **RENATO DE PAULA ROCHA**, brasileiro, casado, analista de sistemas, RG nº 069.131.38-1 (IFP-RJ), CPF 904.746.867-87, residente e domiciliado na cidade do Rio de Janeiro – RJ; **RENATO RIVELLI BUENO**, brasileiro, casado, analista de sistemas, RG nº 16.366.864-4 (SSP-SP), CPF nº 102.260.338-80, residente na cidade de Jundiá – SP; **RICARDO YUJI HIGA**, brasileiro, solteiro, administrador de empresas, Carteira de Identidade nr. 8.030.586 (SSP-SP), CPF nr. 074.762.838-64, residente na cidade de São Paulo – SP;

PODERES:

a. agindo isoladamente:

representar a Outorgante em processos licitatórios instituídos por quaisquer entidades e órgãos públicos ou empresas privadas, podendo retirar editais, convites, solicitar e prestar informações e esclarecimentos, participar de sessões de abertura de envelopes de habilitação e de propostas, cumprir exigências, apresentar declarações, impugnações e recursos, renunciar ao direito de recorrer, participar de pregões, dar lances, fazer representações e praticar todo e qualquer ato complementar que diga respeito a processos licitatórios de qualquer natureza.

b. agindo sempre em conjunto de dois ou com um Diretor (Gerente Delegado) da Outorgante:

assinar acordos; assinar contratos de fornecimento de produtos e serviços.

A presente procuração é válida até 29 de janeiro de 2004, sendo vedado o substabelecimento total ou parcial dos poderes ora conferidos. Ficam expressamente ratificados todos os atos que já tenham sido eventualmente praticados pelos Outorgados relativamente aos poderes constantes do presente instrumento.



Barueri, 14 de março de 2003.

DECIO DOS SANTOS ALARCON - DIRETOR



Ofício do Registro Civil das Pessoas Naturais e Tabelião de Notas do Distrito de Aldeia - Comarca de Barueri-SP R. Te. Donizete T. de Lima, 39 - Vila São Francisco Tel. fones: (011) 4198-1164 / 4076 Fax: 4198-3284	
Reconheço por semelhança a(s) firma(s) <u>DECIO DOS SANTOS ALARCON</u>	
Aldeia	14 MAR 2003
Em testemunho	da verdade
☐ João Traviçano - Oficial / Tabelião	
☐ Deli Josus dos Santos - Substituto	
☐ José Batista Pereira - Escr. Autorizado	
Rec. e Val. do som. com o selo de autenticidade	



JUCESP

SINGULAR

220503

JUCESP PROTOCOLO
225433/03-5

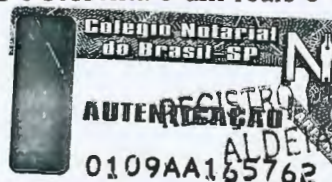
HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

NIRE: 35.217.669.190

CNPJ: 61.797.924/0001-55

RESOLUÇÃO DE SÓCIAS
TOMADA EM 30 DE ABRIL DE 2003

HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V., sociedade devidamente constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Startbaan 16, 1187 XR Amstelveen, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda ("CPF/MF") sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville; e **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, Palo Alto, Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, acima qualificado, na qualidade de sócias representando a totalidade do capital social da **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 61.797.924/0001-55, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE 35.217.669.190, em sessão de 16 de julho de 2002, e última Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 41.071/03-7, em sessão de 6 de março de 2003 ("a Sociedade"), em cumprimento ao disposto no Artigo 1.072, Parágrafo 3º, e 1.078 do novo Código Civil, Lei 10.406/2002, e nas Cláusulas 21, 22 e 24 do Contrato Social da Sociedade, resolvem, por unanimidade: (i) aprovar as demonstrações financeiras e as contas da Sociedade relativas ao exercício social do ano 2002, declarando ter recebido cópias de tais documentos nos termos e no prazo previstos no Artigo 1.078, Parágrafo 1º, do novo Código Civil, e na Cláusula 22, Parágrafo 2º, do Contrato Social da Sociedade; (ii) determinar que os lucros apurados no exercício de 2002, no valor de R\$ 87.520.889,38 (Oitenta e sete milhões, quinhentos e vinte mil, oitocentos e oitenta e nove reais e trinta e oito centavos), acrescido do valor de R\$ 16.861,21 (Dezesseis mil, oitocentos e sessenta e um reais e vinte e um centavos) indicado

MIL E TABELIONATO
BARUERI - SP

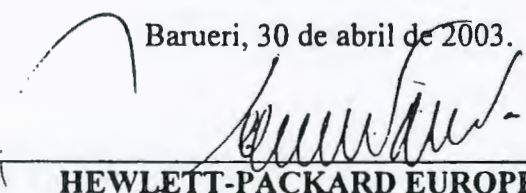
0044

3687

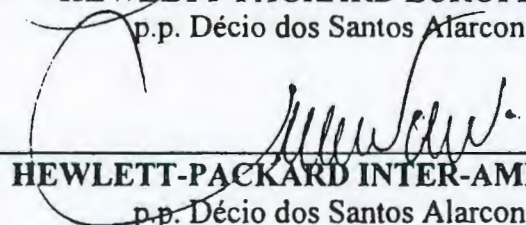
como "ajuste de exercícios anteriores" nas demonstrações financeiras da Sociedade do exercício de 2002, aprovadas no item "(i)", acima sejam compensados com os prejuízos acumulados de exercícios anteriores, no valor de R\$ 107.683.442,11 (Cento e sete milhões, seiscentos e oitenta e três mil, quatrocentos e quarenta e dois reais e onze centavos), permanecendo na conta de "Prejuízos Acumulados" das demonstrações financeiras de 2002, o valor de R\$ 20.145.691,52 (Vinte milhões, cento e quarenta e cinco mil, seiscentos e noventa e um reais e cinquenta e dois centavos); e (iii) confirmar que não há necessidade de se designar novos administradores da Sociedade pois os administradores eleitos em 31 de janeiro de 2003 permanecem no exercício de seus respectivos cargos. A presente Resolução de Sócios é firmada em 3 (três) vias, assinadas por todos os sócios.



Barueri, 30 de abril de 2003.


HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V

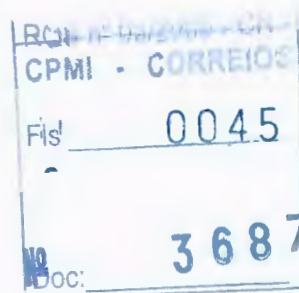
p.p. Décio dos Santos Alarcon


HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS

p.p. Décio dos Santos Alarcon



JUCESP



84705100

JUCESP

06 03 03



JUCESP PROTOCOLO
125953/03-3



**INSTRUMENTO PARTICULAR DE
ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DE
"HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA."**

CNPJ n.º 61.797.924/0001-55

NIRE n.º 35.217.669.190

Pelo presente instrumento particular celebrado no dia 11 de fevereiro de 2003, e na melhor forma de direito, as partes abaixo:

1. **HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.**, sociedade devidamente constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Startbaan 16, 1187 XR Amstelveen, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda ("CPF/MF") sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, 2º andar, sala 4, Alphaville;
2. **HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.**, sociedade constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Amstelveen, Países Baixos, e endereço comercial em 1187 XR Amstelveen, Startbaan 16, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, acima qualificado; e
3. **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos da América, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, acima qualificado;



me



na qualidade de sócias representando a totalidade do capital social de **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 61.797.924/0001-55, com seus atos constitutivos arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE 35.217.669.190, em sessão de 16 de julho de 2002, antepenúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.019/02-2, em sessão de 14 de novembro de 2002, penúltima última Alteração do Contrato Social celebrada em 20 de dezembro de 2002, às 18:00 horas, e última alteração do Contrato Social celebrada em 31 de janeiro de 2003, às 18:00 horas, ambas em processo de arquivamento na JUCESP (a "Sociedade"),

têm entre si, justo e acordado, promover a alteração do Contrato Social da Sociedade, nos seguintes termos:

1. A sócia **HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.**, retira-se, neste ato, da Sociedade cedendo e transferindo, a título oneroso, à sócia **HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.**, mediante expressa anuência da sócia **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**, 287.224.996 (duzentas e oitenta e sete milhões, duzentas e vinte e quatro mil, novecentas e noventa e seis) quotas devidamente integralizadas, com valor nominal de R\$1,00 (um Real) cada uma, no valor total de R\$287.224.996,00 (duzentos e oitenta e sete milhões, duzentos e vinte e quatro mil, novecentos e noventa e seis Reais), representativas da totalidade de sua participação na Sociedade.

1.1. A cedente, a cessionária e a Sociedade, neste ato, dão-se entre si plena, geral e irrevogável quitação com relação à cessão e transferência das quotas acima referidas e reciprocamente renunciam a quaisquer direitos adicionais que possam ter umas com relação às outras a respeito da aludida cessão e transferência.

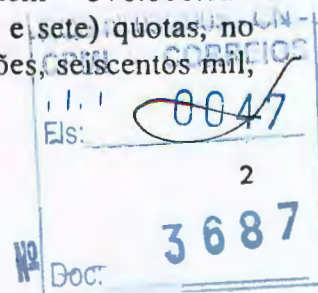
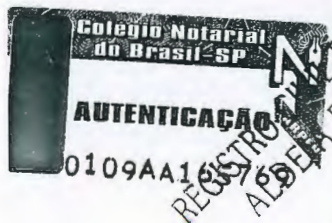
2. Em razão das deliberações tomadas no item 1 acima, ficam alterados a Cláusula 5ª e o Parágrafo Segundo da Cláusula 21 do Contrato Social da Sociedade, permanecendo inalteradas as demais disposições, inclusive mas não limitado a, os demais Parágrafos da Cláusula 21. Em consequência, tais dispositivos passam a ter a seguinte redação:

2.1. "Cláusula 5ª - O capital da Sociedade, em moeda corrente nacional, inteiramente subscrito e integralizado, é de R\$ 370.601.469,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil e quatrocentos e sessenta e nove Reais), dividido em 370.601.469 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil e quatrocentos e sessenta e nove) quotas, de valor nominal de R\$ 1,00 (um Real) cada uma, distribuídas entre as sócias da seguinte forma:

(a) **HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.** detém 370.600.127 (trezentos e setenta milhões, seiscentas mil, cento e vinte e sete) quotas, no valor total de R\$ 370.600.127,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos mil, cento e vinte e sete Reais);

Step 12

C:\Documents and Settings\jumu\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAIDA_CAPELLE.DOC





(b) HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS detém 1.342 (uma mil e trezentas e quarenta e duas) quotas, no valor total de R\$ 1.342,00 (um mil e trezentos e quarenta e dois Reais).

Parágrafo Primeiro - A responsabilidade de cada sócia é restrita ao valor de suas quotas, mas todas as sócias respondem solidariamente pela integralização do capital.

Parágrafo Segundo - As sócias têm preferência para a subscrição de novas quotas do capital na proporção das quotas já possuídas anteriormente. Caso alguma sócia desista do seu direito de preferência, caberá às demais sócias, na proporção de suas quotas, o direito à subscrição das quotas não subscritas pela sócia que tiver desistido de seu direito."

2.2. "Cláusula 21 – As deliberações das sócias serão tomadas em reunião ou na forma de Resolução. Toda e qualquer reunião, inclusive aquela prevista na Cláusula 22, ficará dispensada quando todas as sócias decidirem, por escrito, sobre a matéria que seria objeto dela.

(...)

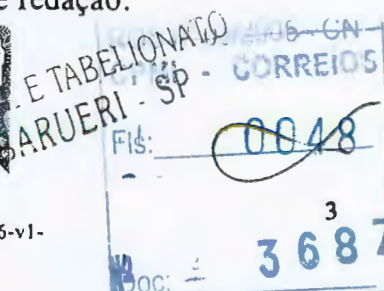
Parágrafo Segundo - As reuniões serão convocadas mediante o envio de carta registrada às sócias, nos endereços abaixo, com no mínimo 2 (dois) dias de antecedência:

- a) **HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.**
Starbaan 16, 1187XR, Amstelveen, Países Baixos
- b) **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**
3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia
Estados Unidos da América

As sócias se obrigam a comunicar imediatamente o administrador e a outra sócia sobre qualquer alteração nos endereços acima fornecidos.

(...)"

3. Em decorrência das deliberações tomadas acima, decidem as sócias consolidar o Contrato Social da Sociedade, que passa a vigorar com a seguinte redação:





CONTRATO SOCIAL DE HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

CAPÍTULO I. - DENOMINAÇÃO, OBJETO, SEDE E PRAZO

Cláusula 1ª - HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA. é uma sociedade limitada regida pelo presente Contrato Social, pelas disposições constantes do capítulo próprio das sociedades limitadas no Código Civil (Lei 10.406/2002) e, de forma supletiva, pelas normas das sociedades anônimas (a "Sociedade").

Cláusula 2ª - A Sociedade tem sua sede e foro no Município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, 2º andar, sala 4, Alphaville. Filiais, agências ou representações da Sociedade poderão ser abertas, alteradas ou fechadas em qualquer localidade do país ou do exterior por deliberação tomada em Reunião de Diretoria por meio de Resolução da Diretoria, quando, então, ser-lhes-á atribuído, para fins legais, capital em separado, destacado daquele da matriz.

Parágrafo Único - A Sociedade não desenvolve em sua sede qualquer atividade de fabricação.

Cláusula 3ª - A Sociedade tem como objeto social as seguintes atividades:

- (a) a fabricação, a importação, a exportação, a compra e a venda, por conta própria ou por terceiros, bem como a locação de todo e qualquer produto manufaturado, em especial máquinas, equipamentos, eletrônicos em geral, computadores, periféricos, impressoras, partes e peças que se destinem ou possam ser destinados à aplicação na indústria eletrônica, sendo que a atividade de locação aqui prevista não abrangerá as operações de arrendamento mercantil disciplinadas pela Lei nº 6.099, de 12.9.1974;
- (b) a fabricação, a importação, a exportação, a compra e a venda, por conta própria ou por terceiros, bem como a locação de todos e quaisquer equipamentos médicos, de testes e de medição, bem como suas peças, componentes, acessórios e materiais correlatos, sendo que a atividade de locação aqui prevista não abrangerá as operações de arrendamento mercantil disciplinadas pela Lei nº 6.099, de 12.9.1974;
- (c) a prestação de assistência técnica de serviços de manutenção de todo e qualquer produto incluído nos itens (a) e (b) acima;
- (d) o fornecimento de matérias primas, produtos acabados e assistência técnica a outras indústrias do mesmo ramo;
- (e) a prestação de serviços de gerenciamento, armazenamento, administração, execução e controle de atividades relacionadas a processamento eletrônico de dados, bem como a prestação de serviços de faturamento a terceiros;

Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-412015-
ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC





- (f) a prestação de serviços de consultoria, treinamento, assistência técnica e manutenção atinentes ao ramo, por conta própria ou de terceiros;
- (g) a formação de consórcios para o fim específico de participar em concorrências públicas;
- (h) o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à indústria eletrônica;
- (i) a representação de outras sociedades, nacionais ou estrangeiras; e
- (j) a participação em outras sociedades, como acionista ou sócia.

Cláusula 4ª - O prazo de duração da sociedade é indeterminado.

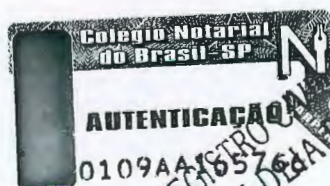
CAPÍTULO II. - CAPITAL

Cláusula 5ª - O capital da Sociedade, em moeda corrente nacional, inteiramente subscrito e integralizado, é de R\$ 370.601.469,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil e quatrocentos e sessenta e nove Reais), dividido em 370.601.469 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil e quatrocentos e sessenta e nove) quotas, de valor nominal de R\$ 1,00 (um Real) cada uma, distribuídas entre as sócias da seguinte forma:

- (a) HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V. detém 370.600.127 (trezentas e setenta milhões, seiscentas mil, cento e vinte e sete) quotas, no valor total de R\$ 370.600.127,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos mil, cento e vinte e sete Reais);
- (b) HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS detém 1.342 (uma mil e trezentas e quarenta e duas) quotas, no valor total de R\$ 1.342,00 (um mil e trezentos e quarenta e dois Reais).

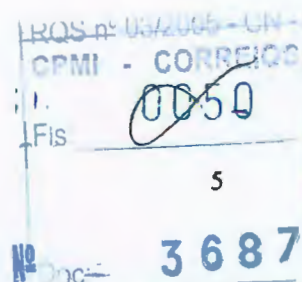
Parágrafo Primeiro - A responsabilidade de cada sócia é restrita ao valor de suas quotas, mas todas as sócias respondem solidariamente pela integralização do capital.

Parágrafo Segundo - As sócias têm preferência para a subscrição de novas quotas do capital na proporção das quotas já possuídas anteriormente. Caso alguma sócia desista do seu direito de preferência, caberá às demais sócias, na proporção de suas quotas, o direito à subscrição das quotas não subscritas pela sócia que tiver desistido de seu direito.



Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC





Cláusula 6ª – As quotas são indivisíveis com relação à Sociedade e cada uma terá direito a um voto nas deliberações sociais, que serão tomadas pelo voto favorável das sócias representando a maioria do capital social se outro quórum não estiver estabelecido em Lei ou neste Contrato Social.

CAPÍTULO III: CESSÃO E TRANSFERÊNCIA

Cláusula 7ª - A alienação de quotas, ainda que entre sócias da Sociedade, somente será válida mediante a prévia e expressa autorização de sócias representando a maioria do capital social.

CAPÍTULO IV. – ADMINISTRAÇÃO

Cláusula 8ª – A administração da Sociedade será exercida por no mínimo 2 (duas) e no máximo 3 (três) pessoas naturais, residentes no País, sócias ou não, que serão nomeadas por instrumento em separado. Os administradores estão dispensados de prestar caução em garantia de sua gestão e terão a designação de Diretores, sendo que um deles será o Diretor Presidente e os demais serão Diretores sem designação específica.

Parágrafo Único – Os administradores serão designados, serão destituídos e terão sua remuneração fixada por deliberação das sócias tomada por votos representando mais de dois terços do capital social.

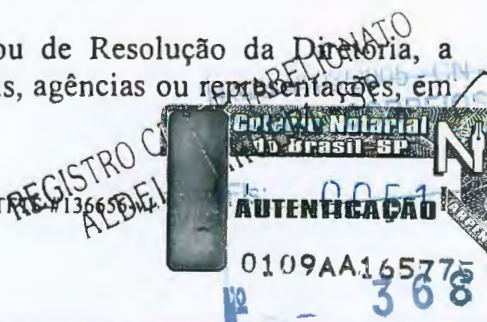
Cláusula 9ª - Os Diretores exercerão seus cargos por prazo indeterminado e deverão permanecer no exercício do cargo até a investitura de seus sucessores.

Cláusula 10 – Compete aos Diretores a administração dos negócios sociais em geral e a prática de todos os atos necessários e convenientes para tanto, inclusive aqueles que, por lei ou pelo presente Contrato Social, dependam de deliberação das sócias. Seus poderes incluem, mas não estão limitados a, entre outros, os suficientes para:

- (a) zelar pela observância da Lei e deste Contrato Social;
- (b) zelar pelo cumprimento das deliberações tomadas pelas sócias e naquelas tomadas pelos próprios Diretores;
- (c) administrar, gerir e superintender os negócios sociais;
- (d) aprovar as instruções e os regulamentos internos que julgar úteis ou necessários;
- (e) distribuir, entre seus membros, as funções da administração da Sociedade; e
- (f) deliberar, por meio de Reunião de Diretoria ou de Resolução da Diretoria, a respeito da abertura, alteração e extinção de filiais, agências ou representações, em

Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TRF\136656\ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC





qualquer localidade do país ou do exterior, atribuindo-se-lhes, para fins legais, capital em separado, destacado daquele da matriz.

Parágrafo Único - A representação da Sociedade, em juízo e fora dele, ativa ou passivamente, perante terceiros, quaisquer repartições públicas ou autoridades federais, estaduais ou municipais, bem como autarquias, sociedades de economia mista e entidades paraestatais, compete a qualquer Diretor ou a qualquer Procurador, desde que investido de poderes especiais e específicos.

Cláusula 11 - Respeitado o disposto neste Contrato Social e na legislação aplicável, as decisões colegiadas da Diretoria serão tomadas através de Reuniões da Diretoria ou através de Resoluções da Diretoria. A Diretoria reunir-se-á sempre que necessário e as reuniões serão presididas pelo Diretor Presidente ou, na sua ausência, por um dos Diretores sem designação específica.

Parágrafo Primeiro - As reuniões serão convocadas pelo Diretor Presidente e para que possam se instalar será necessária a presença de pelo menos 2 (dois) Diretores.

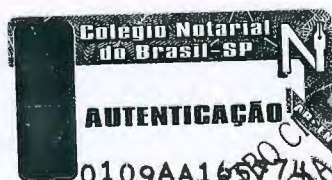
Parágrafo Segundo - As deliberações da Diretoria serão tomadas por voto ou assinatura de pelo menos 2 (dois) Diretores, cabendo ao Diretor Presidente o voto de desempate.

Cláusula 12 - Nas ausências ou impedimentos temporários de qualquer Diretor, o mesmo indicará o Diretor que acumulará as suas funções e terá os seus poderes, direitos e deveres. Caso o Diretor temporariamente ausente ou impedido não possa, por qualquer motivo, indicar o seu substituto, os demais Diretores, em comum acordo, decidirão qual, dentre os mesmos, atuará como substituto.

Cláusula 13 - A Sociedade poderá ser representada através de procuradores, os quais são divididos em duas categorias: (i) procuradores da classe "A"; e (ii) procuradores da classe "B".

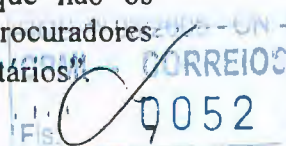
Parágrafo Primeiro - Os procuradores da classe "A" são aqueles constituídos com o fim especial de representar a Sociedade na realização de determinado negócio envolvendo seu objeto social. Os procuradores da classe "A" adotarão a denominação de "Gerentes de Negócios", não sendo a referida denominação pressuposto ou qualidade que, por si só, torne o procurador membro da Diretoria.

Parágrafo Segundo - Os procuradores da classe "B" são aqueles constituídos para representar a Sociedade para quaisquer fins que não os mencionados no Parágrafo Primeiro acima. Os procuradores da classe "B" adotarão a denominação de "Mandatários".



Step 12

C:\Documents and Settings\jumu\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAIDA_CAPELLE.DOC



3687



Cláusula 14 – Exceto se de outra forma for previsto neste Contrato ou na legislação aplicável, as procurações outorgadas pela Sociedade para constituição de procuradores da classe “A” ou da classe “B” serão firmadas por qualquer Diretor, agindo isoladamente, devendo especificar os poderes conferidos e, com exceção daquelas para fins judiciais, terão um período de validade limitado ao máximo de 1 (um) ano.

Parágrafo Único – Excetuam-se das regras estabelecidas neste artigo os casos em que os Diretores ou as sócias deliberarem, em reunião ou através de Resolução de Diretoria ou de Resolução de Sócios, a respeito de ato ou negócio jurídico específico e designarem na própria ata ou Resolução uma pessoa determinada para representar a Sociedade na prática de tal ato ou negócio, quando então tal designação será tida como outorga de poderes suficientes para tal fim.

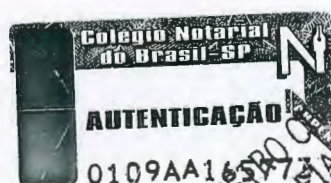
Cláusula 15 – Observadas as exceções previstas neste Contrato, quaisquer atos ou negócios que obriguem a Sociedade juridicamente deverão, necessariamente, ser assinados:

- (a) por qualquer dos Diretores, agindo isoladamente;
- (b) por quaisquer 2 (dois) Gerentes de Negócios agindo em conjunto, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos;
- (c) por qualquer Gerente de Negócios agindo em conjunto com qualquer Mandatário, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos;
- (d) por quaisquer 2 (dois) Mandatários agindo em conjunto, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos; ou
- (e) por qualquer Gerente de Negócios ou por qualquer Mandatário, agindo isoladamente, desde que investido com poderes especiais e específicos.

Parágrafo Primeiro - A Sociedade poderá, ainda, ser representada por qualquer Diretor, Gerente de Negócios ou Mandatário, agindo isoladamente, nas seguintes hipóteses:

(a) recebimento de citações; e

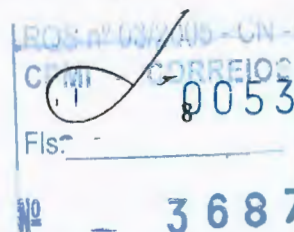
(b) prestação de depoimento em juízo em processos nos quais a Sociedade tenha sido regularmente citada, não dispondo, entretanto, dos poderes para reconhecer a procedência da ação, os quais são exclusivos dos Diretores ou Gerentes de Negócio, agindo isoladamente.



REGISTRO DE TABELAÇÃO
ALDEIA BARUERI - SP

Step 12

C:\Documents and Settings\jumu\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAIDA_CAPELLE.DOC





Parágrafo Segundo - Para a outorga de garantias em favor de terceiros, tais como fianças, avais, endossos ou outras garantias quaisquer, a Sociedade deverá fazer-se representar por um dos Diretores agindo sempre em conjunto com outro Diretor ou com um Gerente de Negócios ou, ainda, com um Mandatário, observados os poderes estabelecidos em procurações outorgadas a esses dois últimos. Para tal finalidade, as procurações aos Gerentes de Negócios e/ou aos Mandatários devem ser assinadas por 2 (dois) Diretores, em conjunto, e devem conter poderes específicos.

Cláusula 16 - A Diretoria, deliberando na forma deste Contrato Social subordinar-se-á às diretrizes e políticas emanadas pela administração do grupo econômico a que se subordina, observada a legislação aplicável.

Cláusula 17 - São expressamente vedados, sendo nulos e inoperantes com relação à Sociedade, os atos de qualquer Diretor, Gerente de Negócios, Mandatário ou empregado da Sociedade que a envolverem em qualquer obrigação relativa a negócios ou operações estranhos ao objeto social.

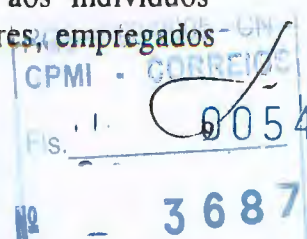
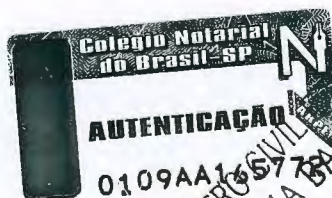
Cláusula 18 - Qualquer indivíduo (doravante denominado como "Demandado") que vier a ser parte ou vier a ser envolvido em uma ação ou em um procedimento cível, criminal ou administrativo, inclusive inquérito (doravante denominados "Processo"), em decorrência de ser ou ter sido um representante legal da Sociedade, ou de servir ou ter servido, por indicação da Sociedade ou qualquer antecessora, como administrador, representante, diretor, empregado ou procurador de outra pessoa jurídica, de uma associação, de um fundo ou de um negócio, incluindo fundos de pensão patrocinados ou mantidos pela Sociedade, será indenizado e mantido indene pela Sociedade, respeitado o disposto na legislação brasileira, relativamente a toda despesa, ônus e prejuízo (incluindo honorários advocatícios, condenações, multas, impostos, perdas previdenciárias, penalidades e valores pagos ou a serem pagos em virtude de transações e acordos) incorridos ou sofridos pelo Demandado em razão de tal Processo e dentro de valores razoáveis.

Parágrafo Primeiro -

Aplica-se o disposto nesta Cláusula a qualquer "Processo", quer o fundamento do processo seja baseado em um ato praticado em cumprimento das funções de administrador, diretor, empregado ou procurador, quer seu fundamento seja um ato alheio ao cumprimento de tais funções mas tenha sido praticado enquanto o Demandado exercia o cargo de administrador, diretor, empregado ou procurador.

Parágrafo Segundo -

A obrigação de indenizar, da Sociedade, regida por esta Cláusula, permanecerá válida em relação aos indivíduos que deixarem de ser administradores, diretores, empregados





ou procuradores da Sociedade e beneficiará seus sucessores, testamenteiros e gestores patrimoniais.

Parágrafo Terceiro -

Exceto nos casos previstos no Parágrafo Sétimo abaixo, a Sociedade indenizará um indivíduo que tiver iniciado um Processo caso tal Processo tenha sido autorizado pela Diretoria da Sociedade.

Parágrafo Quarto -

O direito à indenização estabelecido nesta Cláusula é um direito contratual e inclui o direito de o Demandando receber da Sociedade o valor das despesas incorridas com a defesa de um Processo antes de ser o mesmo julgado, hipótese em que a Sociedade deverá desembolsar tal adiantamento dentro de 20 (vinte) dias contados do recebimento de uma solicitação nesse sentido, feita pelo Demandado, a menos que previsto de outra forma na legislação aplicável.

Parágrafo Quinto -

Para obter indenização nos termos desta Cláusula, o Demandado deverá apresentar um pedido escrito à Sociedade, anexando documentos e informações que, disponíveis ao Demandado, possam, de forma razoável, determinar se e em qual extensão o Demandado tem direito à indenização ("Solicitação de Indenização"). Uma vez recebida a "Solicitação de Indenização", uma decisão no tocante ao direito do Demandado à indenização, se assim vier a ser exigido pela legislação aplicável, será tomada da seguinte forma:

(i) caso venha a ser solicitado pelo Demandado, a decisão será tomada por um Advogado Independente (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), ou

(ii) caso o Demandado não solicite que a decisão seja tomada por um Advogado Independente, será ela tomada:

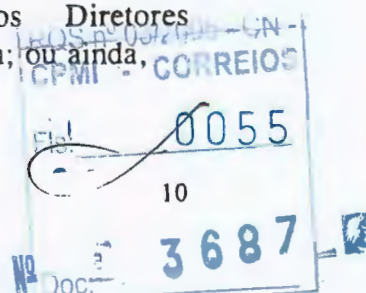
(a) pela Diretoria, por maioria de votos dos Diretores Desimpedidos (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), ou

(b) por um Advogado Independente se não for possível obter quorum de Diretores Desimpedidos ou se, mesmo havendo quorum, os Diretores Desimpedidos assim vierem a decidir; ou ainda,



Step 12

C:\Documents and Settings\jumu\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAIDA_CAPELLE.DOC





(c) pelas sócias da Sociedade se os Diretores Desimpedidos assim o decidirem.

Parágrafo Sexto

Caso a decisão tenha que ser tomada por um Advogado Independente a pedido do Demandado, o mesmo será escolhido pela Diretoria exceto se no período de 2 (dois) anos antes do início do Processo tiver ocorrido uma "Alteração de Controle" (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), hipótese em que o Advogado Independente será escolhido pelo Demandado, a menos que o mesmo solicite que tal escolha seja feita pela Diretoria.

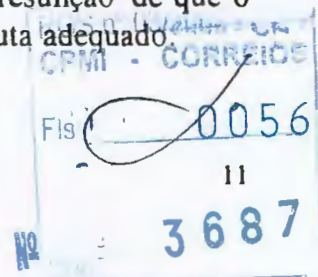
Parágrafo Sétimo -

Se vier a ser decidido que o Demandado tem direito à indenização, o respectivo pagamento deverá ser feito no prazo de 10 (dez) dias contados da data de tal decisão. Se, no entanto, um pedido de indenização não for totalmente pago pela Sociedade no prazo de 30 dias contados a partir do recebimento, pela Sociedade, de uma Solicitação de Indenização, o Demandado poderá, a qualquer tempo, mover uma ação contra a Sociedade para exigir o pagamento integral de tal indenização e, se tal ação for julgada procedente, no todo ou em parte, o Demandado terá, também, o direito de ser ressarcido das despesas que incorrer com a mesma. Em defesa dessa ação, poderá ser alegado que o Demandado não atende os padrões de conduta que, pela legislação aplicável, permitem que a Sociedade indenize o Demandado pelo valor exigido, cabendo à Sociedade, nesse caso, o ônus da prova. Esse argumento de defesa, no entanto, não será admissível caso o Processo tenha por objeto a execução de um pedido de reembolso de despesas incorridas na defesa de um processo antes de sua decisão final, se uma garantia, caso exigida, tiver sido prestada pela Sociedade. Nem a omissão da Sociedade (incluindo a omissão da Diretoria, de um Advogado Independente ou das suas sócias) em decidir, antes do início da ação, que tal indenização é devida nas circunstâncias porque o Demandado atende os padrões de conduta da legislação aplicável, nem uma decisão da Sociedade (incluindo uma decisão da Diretoria, de um Advogado Independente ou das suas sócias) que o Demandado não atende os padrões de conduta da legislação aplicável será admitida como defesa da ação ou como presunção de que o Demandado não atende o padrão de conduta adequado.



Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC



Parágrafo Oitavo -

Caso, nos termos deste Contrato Social, fique decidido que o Demandado tem direito a indenização, a Sociedade estará obrigada a cumprir tal decisão em qualquer ação movida nos termos do Parágrafo anterior. A Sociedade não poderá alegar, em nenhum Processo iniciado nos termos do Parágrafo anterior, que os termos e as disposições deste Contrato Social não são válidos, vinculantes ou exequíveis e, pelo contrário, deverá declarar em tal Processo que a Sociedade está obrigada a cumprir todas as disposições deste Contrato Social. O direito a indenização e ao reembolso de todas as despesas incorridas na defesa de um Processo antes de seu julgamento final, previstos neste Contrato Social, não serão excludentes de qualquer outro direito que qualquer outra pessoa possa ter ou possa vir a adquirir por força de lei, deste Contrato Social, de um contrato, do voto de um Diretor Desimpedido ou a qualquer outro título. Nenhuma anulação ou modificação deste Contrato Social deverá, a qualquer título, diminuir ou adversamente afetar os direitos de qualquer administrador, diretor, empregado ou procurador da Sociedade nos termos deste Contrato Social, em relação a qualquer fato ou questão que tenha surgido antes de tal anulação ou modificação.



Parágrafo Nono -

Se qualquer disposição deste Contrato Social vier a ser considerada nula, ilegal ou inexecutável, a qualquer título (i) a validade, a legalidade e a executabilidade de qualquer outro dispositivo deste Contrato Social (inclusive, mas não limitado a, em relação a qualquer parte de qualquer dispositivo deste Contrato Social que vier a ser considerada parcialmente nula, ilegal ou inexecutável) não deverá ser em qualquer hipótese afetada ou prejudicada por tal fato e, na extensão máxima possível, os dispositivos deste Contrato Social (inclusive, mas não limitado a, em relação a qualquer parte de qualquer dispositivo deste Contrato Social que vier a ser considerada parcialmente nula, ilegal ou inexecutável) deverá ser interpretado de forma a permitir seja atendida a intenção manifestada no dispositivo considerado nulo, ilegal ou inexecutável.



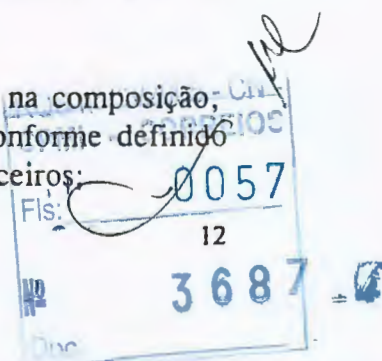
Parágrafo Dez -

Para os fins desta Cláusula, os termos abaixo terão os seguintes significados:

- (i) "Alteração de Controle" significa qualquer modificação na composição, direta ou indireta, de uma das sócias, pela qual o Controle (conforme definido abaixo) seja transferido para ou assumido por outros sócios ou terceiros;

Step 12

C:\Documents and Settings\jumu\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAIDA_CAPELLE.DOC





(ii) "Controlar" significa os direitos que permanentemente garantam, direta ou indiretamente, o voto predominante nas decisões da Sociedade e o poder de eleger a maioria de seus diretores e, ainda, o efetivo poder de direção das atividades e de condução dos órgãos administrativos da Sociedade;

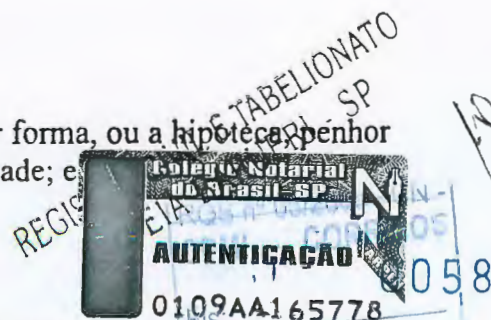
(iii) "Diretor Desimpedido" significa um diretor da Sociedade que não seja, nem tenha sido envolvido na questão em relação a qual a indenização é exigida pelo Demandado; e

(iv) "Advogado Independente" significa qualquer escritório de advocacia, um membro de um escritório de advocacia, ou um advogado independente, que tenha experiência nas questões do direito societário e que, dentro de padrões aceitos de conduta profissional, não tenha conflito de interesse em representar a Sociedade ou o Demandado em uma ação visando determinar o direito do Demandado nos termos deste Contrato Social.

CAPÍTULO V. - DELIBERAÇÕES SOCIAIS

Cláusula 19 – Exceto se diversamente previsto neste Contrato Social ou na legislação aplicável, todas as deliberações da Sociedade, incluindo aquelas a respeito das matérias abaixo, serão tomadas pelas sócias representando mais da metade do capital social:

- (a) aprovação das contas da administração;
- (b) liquidação voluntária, dissolução, suspensão ou término, no todo ou em parte, das atividades operacionais da Sociedade;
- (c) pedido de concordata;
- (d) realização de quaisquer atos alheios ao curso normal de atividade da Sociedade, inclusive a concessão de garantias em favor de terceiros;
- (e) constituição de subsidiárias ou aquisição/alienação de qualquer participação relevante em outras sociedades, ou a celebração de qualquer acordo para esse fim;
- (f) realização, formalização, rescisão ou alteração de qualquer contrato de associação ou acordo correlato, inclusive quaisquer compromissos atinentes às matérias em questão;
- (g) extinção de sociedades coligadas ou controladas;
- (i) venda, permuta, transferência ou alienação por qualquer forma, ou a hipoteca, penhor ou ônus de qualquer espécie, de bens imóveis da Sociedade; e



Step 12

C:\Documents and Settings\jumu\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAIDA_CAPELLE.DOC

3687

- (j) qualquer das questões acima, quando relacionadas a qualquer das subsidiárias ou afiliadas da Sociedade



Cláusula 20 - As matérias a seguir enumeradas estão sujeitas ao prévio e expresse consentimento das sócias representando pelo menos três quartos do capital social, salvo quando quorum maior for exigido por Lei:

- (a) quaisquer mudanças no Contrato Social da Sociedade, inclusive por força da criação de novas quotas em aumento de capital da Sociedade; e
- (b) operações de fusão, incorporação ou cisão, ou ainda operações envolvendo a incorporação de ativos, de quotas/ações ou de sociedades nas quais a Sociedade esteja situada quer no pólo ativo, quer no pólo passivo da operação, inclusive a assunção de quaisquer compromissos atinentes às questões acima.

CAPITULO VI. REUNIÕES DE SÓCIAS

Cláusula 21 - As deliberações das sócias serão tomadas em reunião ou na forma de Resolução. Toda e qualquer reunião, inclusive aquela prevista na Cláusula 22, ficará dispensada quando todas as sócias decidirem, por escrito, sobre a matéria que seria objeto dela.

Parágrafo Primeiro - Quando não for possível a dispensa, as reuniões serão convocadas pelo Diretor Presidente, podendo ainda ser convocadas por (i) qualquer sócia, quando os administradores retardarem a convocação por mais de sessenta dias ou (ii) por sócia titular de mais de um quinto do capital social, quando não atendido, no prazo de oito dias, pedido de convocação fundamentado, com indicação das matérias a serem tratadas.

Parágrafo Segundo - As reuniões serão convocadas mediante o envio de carta registrada às sócias, nos endereços abaixo, com no mínimo 2 (dois) dias de antecedência:

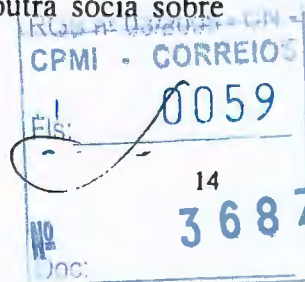
- a) **HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.**
Starbaan 16, 1187XR, Amstelveen, Países Baixos
- b) **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**
3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia
Estados Unidos da América



As sócias se obrigam a comunicar imediatamente o administrador e a outra sócia sobre qualquer alteração nos endereços acima fornecidos.

Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC





Parágrafo Terceiro - Dispensam-se as formalidades de convocação quando todas as sócias comparecerem ou declararem, por escrito, estar cientes do local, data, hora e ordem do dia.

Parágrafo Quarto - O *quorum* de instalação da reunião será atingido com sócia(s) representando mais da metade do capital social, observando-se quanto ao *quorum* de deliberação o disposto de forma específica neste Contrato Social para as diversas matérias de interesse social.

Parágrafo Quinto - As reuniões serão presididas pelo Diretor Presidente da Sociedade ou pelo seu substituto, ou, na ausência de ambos, por uma sócia escolhida por maioria de votos dos presentes. Ao Presidente da reunião cabe a escolha do Secretário.

Parágrafo Sexto - Dos trabalhos e deliberações será lavrada ata no livro de atas de reuniões, ata essa que deverá ser assinada pelos membros da mesa e por sócia(s) participante(s) quantas bastem à validade das deliberações, mas sem prejuízo das que queiram assiná-la. Somente será levada ao registro público competente a cópia da ata ou extrato das deliberações que devam produzir efeitos perante terceiros.

Cláusula 22 - Será realizada reunião anual de sócias, nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, para tomar as contas do administrador e deliberar sobre as demonstrações financeiras, bem como para designação de novos administradores se for o caso.

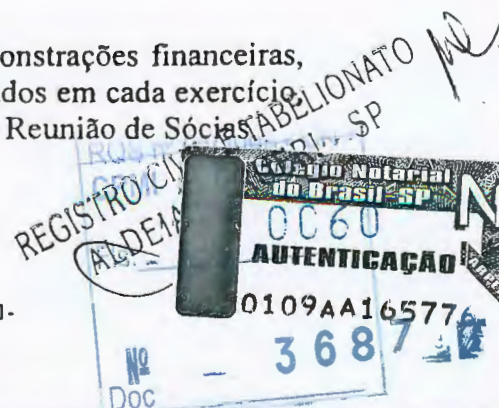
Parágrafo Primeiro - Cópias das demonstrações financeiras devem ser distribuídas às sócias com no mínimo trinta dias de antecedência da data da reunião anual.

Parágrafo Segundo - Aplicam-se às reuniões anuais os procedimentos previstos na Cláusula 21.

CAPITULO VII. - EXERCÍCIO SOCIAL, BALANÇO E LUCROS

Cláusula 23 - O exercício social terá início em 1º de janeiro e terminará em 31 de dezembro de cada ano.

Cláusula 24 - Ao fim de cada exercício serão elaboradas as demonstrações financeiras, observadas as disposições legais vigentes, e os lucros líquidos apurados em cada exercício após as deduções legais, terão a destinação que for determinada pela Reunião de Sócios.



Parágrafo Primeiro -

A Sociedade poderá levantar balanços trimestrais, bimestrais ou mensais e os lucros eventualmente apurados no período, e/ou os lucros acumulados existentes no último balanço anual ou semestral, poderão ser distribuídos mediante deliberação de sócia ou sócias representando a maioria do capital social.



Parágrafo Segundo -

A Sociedade poderá, mediante deliberação de sócia ou sócias representando a maioria do capital social, pagar às sócias juros sobre o capital próprio da Sociedade, em conformidade com a legislação aplicável.

CAPÍTULO VIII. - LIQUIDAÇÃO E DISSOLUÇÃO

Cláusula 25 - A Sociedade entrará em liquidação nos casos legais, competindo à sócia ou às sócias representando três quartos do capital social estabelecer a forma de liquidação e nomear o liquidante que deverá funcionar no período de liquidação.

Cláusula 26 - No caso de exclusão, retirada, liquidação ou falência de qualquer sócia, a Sociedade não se dissolverá, salvo se assim decidido pelas sócias remanescentes, e os haveres da sócia excluída, retirante, liquidada ou falida serão pagos com base no valor contábil das quotas detidas pela sócia excluída, retirante, em liquidação ou falida, conforme balanço especialmente levantado com base na data do fato.

Cláusula 27 - Havendo justa causa, sócias representando mais da metade do capital social poderão excluir uma ou mais sócias da Sociedade mediante alteração do presente Contrato Social.

Parágrafo Único - A exclusão será determinada em reunião especialmente convocada para este fim, dando-se ciência antecipada de 10 (dez) dias úteis à sócia que se pretende excluir, permitindo-lhe o exercício do direito de defesa. O não comparecimento à reunião será considerado renúncia ao direito de defesa.

CAPÍTULO IX. - TRANSFORMAÇÃO

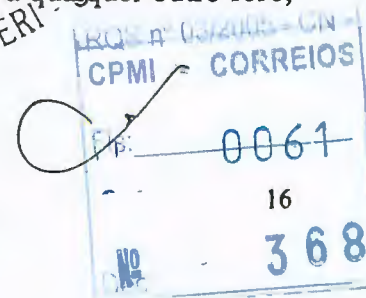
Cláusula 28 - A Sociedade poderá adotar qualquer outro tipo societário por resolução das sócias representando a maioria do capital social. As sócias desde já renunciam expressamente ao direito de retirada previsto na legislação para tal hipótese.

CAPÍTULO X - FORO

Cláusula 29 - Fica eleito o foro da Comarca de São Paulo, Estado de São Paulo, para todas as ações oriundas do pactuado neste Contrato, com renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja."



REGISTRO CIVIL E DEBENTURADO
ALDEIA BARUERI





DEPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

A sócia HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V., doravante detentora de mais de dois terços do capital social, por meio deste ato e consoante o disposto no Parágrafo Único da Cláusula 8ª do Contrato Social da Sociedade, ratifica a designação dos Senhores (a) Carlos Rocha Ribeiro da Silva, Diretor Presidente, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade RG n.º 17.817.822 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 405.086.097-04, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville; (b) Ivo Romani, Diretor, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville; e (c) Décio dos Santos Alarcon, Diretor, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, como Diretores da Sociedade, os quais foram designados originalmente em Reunião de Sócios ocorrida em 31 de janeiro de 2003 cuja ata se encontra em fase de arquivamento perante a JUCESP.

E, por assim estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento, por si e por seus sucessores, na presença das testemunhas abaixo assinadas, em 4 (quatro) vias de igual teor e forma.

São Paulo, 11 de fevereiro de 2003.

HEWLETT-PACKARD
EUROPE B.V.

p.p. Décio dos Santos Alarcon

HEWLETT-PACKARD
INTER-AMERICAS

p.p. Décio dos Santos Alarcon

HEWLETT-PACKARD
CAPELLE B.V.

p.p. Décio dos Santos Alarcon

Colégio Notarial
do Brasil - SP

AUTENTICAÇÃO

0109AA145784

Testemunhas:

1. David Oliveira Franco Jr.
Nome: David Oliveira Franco Junior
RG.: 26.392.333-2 SSP/SP
CPF/MF: 278.638.708-60

2. Zulica Saporito
Nome: Zulica Saporito
RG.: 30.210.683-2 SSP/SP
CPF/MF: 274.890.078-2810

JUCESP

SECRETARIA DA JUSTIÇA E DEFESA
DA CIDADANIA
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO
DE SÃO PAULO
CERTIFICADO O REGISTRO DE ROBERTO ALBERTO FILHO
SOB O NÚMERO
41.071/03-7

Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-
ALT_CTO_SOCIAL_HPBR_SAIDA_CAPELLE.DOC

Fis. 0062

Doc.

368



JUCESP PROTOCOLO

107485/03-15



JUCESP

**HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**

NIRE 35.217.669.190

CNPJ 61.797.924/0001-55

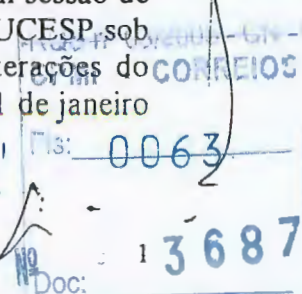
ATA DE REUNIÃO DE SÓCIAS

HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V., sociedade devidamente constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Startbaan 16, 1187 XR Amstelveen, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda ("CPF/MF") sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4;

HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V., sociedade constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Amstelveen, Países Baixos, e endereço comercial em 1187 XR Amstelveen, Startbaan 16, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Ivo Romani, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4; e

HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos da América, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, acima qualificado;

na qualidade de sócias representando a totalidade do capital social da **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 61.797.924/0001-55, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE 35.217.669.190, em sessão de 16 de julho de 2002, antepenúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.019/02-2, em sessão de 14 de novembro de 2002, duas últimas Alterações do Contrato Social celebradas em 20 de dezembro de 2002, às 18:00 horas, e em 31 de janeiro



de 2003, às 18:00 horas, ambas ora em processo de arquivamento na JUCESP (a "Sociedade")



JUCESP

APROVARAM, por unanimidade, a designação dos seguintes administradores, que atuarão sob a designação indicada ao lado de seus respectivos nomes e permanecerão no exercício de seus cargos por prazo indeterminado: (a) Carlos Rocha Ribeiro da Silva, Diretor Presidente, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade RG n.º 17.817.822 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 405.086.097-04, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville; (b) Ivo Romani, Diretor, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville; e (c) Décio dos Santos Alarcon, Diretor, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville. **ENCERRAMENTO**: Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a Reunião e lavrada esta ata em 4 (quatro) vias, assinada por todos os presentes.

Barueri, 31 de janeiro de 2003.

HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.

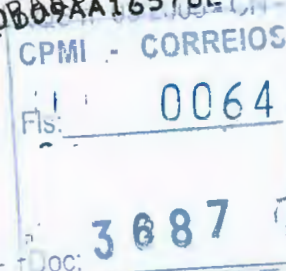
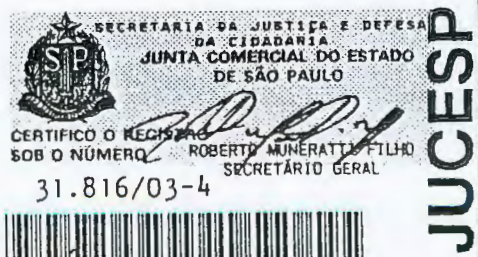
Décio dos Santos Alarcon

HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.

Ivo Romani

HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS

Décio dos Santos Alarcon





JUCESP PROTOCOLO
107484/08-1



**INSTRUMENTO PARTICULAR DE
ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DE
"HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA."**

CNPJ n.º 61.797.924/0001-55

NIRE n.º 35.217.669.190

Pelo presente instrumento particular celebrado no dia 31 de janeiro de 2003, às 18:00hs e na melhor forma de direito, as partes abaixo:

1. **HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.**, sociedade devidamente constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Startbaan 16, 1187 XR Amstelveen, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda ("CPF/MF") sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4;
2. **HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.**, sociedade constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Amstelveen, Países Baixos, e endereço comercial em 1187 XR Amstelveen, Startbaan 16, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Ivo Romani, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4; e
3. **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos da América, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, acima qualificado;



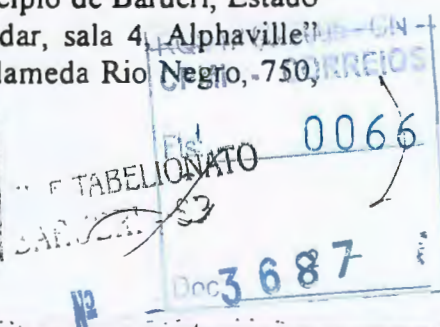
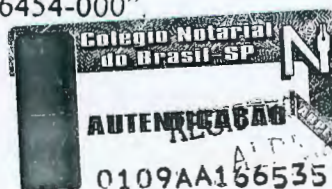


na qualidade de sócias representando a totalidade do capital social de **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, fundos, 1º andar, sala 4, Alphaville, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 61.797.924/0001-55, com seus atos constitutivos arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE 35.217.669.190, em sessão de 16 de julho de 2002, penúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.019/02-2, em sessão de 14 de novembro de 2002 e última Alteração do Contrato Social celebrada em 20 de dezembro de 2002, às 18:00hs, ora em processo de arquivamento na JUCESP (a "Sociedade"),

têm entre si, justo e acordado, promover a alteração do Contrato Social da Sociedade, nos seguintes termos:

1. Tendo em vista que em Reunião de Quotistas da Sociedade ocorrida nesta data, concomitantemente com a assinatura deste instrumento foi aprovada a incorporação, pela Sociedade, da **HEWLETT-PACKARD COMERCIAL DO BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 89.411.771/0001-85 com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 35.217.787.303, em sessão de 22 de agosto de 2002, e mais recente Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.202/02-4, em sessão de 14 de novembro de 2002, doravante denominada "HP Comercial", da **COMPAQ COMPUTER BRASIL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Nações Unidas, 12.901, 21º e 22º andares, inscrita sob no CNPJ/MF o n.º 67.612.937/0001-99, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 35.210.760.701, em sessão de 5 de março de 1992, traz-antepenúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.018/02-9, em sessão de 14 de novembro de 2002, e três últimas Alterações do Contrato Social celebradas em 20 de dezembro de 2002, às 10:00 horas, 20 de dezembro de 2002, às 18:00 horas, e 31 de dezembro de 2002, ora em processo de arquivamento na JUCESP, doravante denominada "CCBL", e da **COMPAQ DO BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Nações Unidas, 12.901, 23º, 24º e 25º andares, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 42.286.419/0001-00, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 35.215.964.364, em sessão de 5 de outubro de 1999, e mais recente Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.021/02-8, em sessão de 14 de novembro de 2002, doravante denominada "Compaq Brasil", decidem as sócias promover essa alteração do Contrato Social da Sociedade para aprovar o quanto segue:

1.1. Fica alterado o endereço da sede da Sociedade de "no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, fundos, 1º andar, sala 4, Alphaville" para "no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, CEP 06454-000"





1.2. Fica aumentado o capital social da Sociedade de R\$370.600.128,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos mil e cento e vinte e oito Reais) para R\$370.601.469,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil, quatrocentos e sessenta e nove Reais), um aumento, portanto, de R\$1.341,00 (um mil, trezentos e quarenta e um Reais), mediante a criação de 1.341 (uma mil, trezentos e quarenta e uma) novas quotas, as quais, já integralizadas, e com o expresse consentimento das sócias **HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.** e **HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.** são atribuídas exclusivamente à **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS** em substituição de sua participação no capital da HP Comercial, da CCBL e da CBR, participação essa extinta nesta data por força da incorporação.

2. Em decorrência das deliberações tomadas acima ficam alteradas as Cláusulas 2ª e 5ª do Contrato Social da Sociedade, e, em atendimento às disposições do novo Código Civil, decidem as sócias consolidar o Contrato Social da Sociedade, que passa a vigorar com a seguinte redação:

“CONTRATO SOCIAL DE HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

CAPÍTULO I. – DENOMINAÇÃO, OBJETO, SEDE E PRAZO

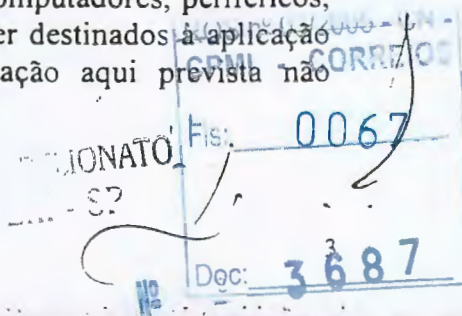
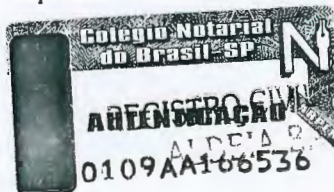
Cláusula 1ª – HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA. é uma sociedade limitada regida pelo presente Contrato Social, pelas disposições constantes do capítulo próprio das sociedades limitadas no Código Civil (Lei 10.406/2002) e, de forma supletiva, pelas normas das sociedades anônimas (a “Sociedade”).

Cláusula 2ª - A Sociedade tem sua sede e foro no Município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, 2º andar, sala 4, Alphaville. Filiais, agências ou representações da Sociedade poderão ser abertas, alteradas ou fechadas em qualquer localidade do país ou do exterior por deliberação tomada em Reunião de Diretoria por meio de Resolução da Diretoria, quando, então, ser-lhes-á atribuído, para fins legais, capital em separado, destacado daquele da matriz.

Parágrafo Único - A Sociedade não desenvolve em sua sede qualquer atividade de fabricação.

Cláusula 3ª - A Sociedade tem como objeto social as seguintes atividades:

- (a) a fabricação, a importação, a exportação, a compra e a venda, por conta própria ou por terceiros, bem como a locação de todo e qualquer produto manufaturado, em especial máquinas, equipamentos, eletrônicos em geral, computadores, periféricos, impressoras, partes e peças que se destinem ou possam ser destinados à aplicação na indústria eletrônica, sendo que a atividade de locação aqui prevista não





abrangerá as operações de arrendamento mercantil disciplinadas pela Lei nº 6.099, de 12.9.1974;

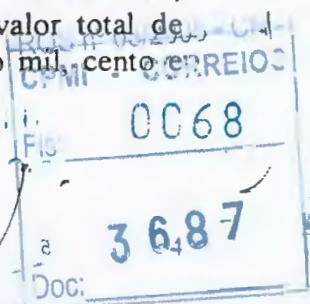
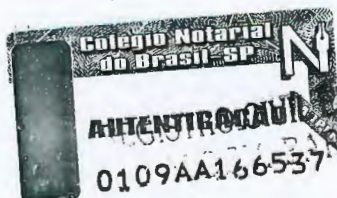
- (b) a fabricação, a importação, a exportação, a compra e a venda, por conta própria ou por terceiros, bem como a locação de todos e quaisquer equipamentos médicos, de testes e de medição, bem como suas peças, componentes, acessórios e materiais correlatos, sendo que a atividade de locação aqui prevista não abrangerá as operações de arrendamento mercantil disciplinadas pela Lei nº 6.099, de 12.9.1974;
- (c) a prestação de assistência técnica de serviços de manutenção de todo e qualquer produto incluído nos itens (a) e (b) acima;
- (d) o fornecimento de matérias primas, produtos acabados e assistência técnica a outras indústrias do mesmo ramo;
- (e) a prestação de serviços de gerenciamento, armazenamento, administração, execução e controle de atividades relacionadas a processamento eletrônico de dados, bem como a prestação de serviços de faturamento a terceiros;
- (f) a prestação de serviços de consultoria, treinamento, assistência técnica e manutenção atinentes ao ramo, por conta própria ou de terceiros;
- (g) a formação de consórcios para o fim específico de participar em concorrências públicas;
- (h) o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à indústria eletrônica;
- (i) a representação de outras sociedades, nacionais ou estrangeiras; e
- (j) a participação em outras sociedades, como acionista ou sócia.

Cláusula 4ª - O prazo de duração da sociedade é indeterminado.

CAPÍTULO II. - CAPITAL

Cláusula 5ª - O capital da Sociedade, em moeda corrente nacional, inteiramente subscrito e integralizado, é de R\$ 370.601.469,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil e quatrocentos e sessenta e nove Reais), dividido em 370.601.469 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil e quatrocentas e sessenta e nove) quotas, de valor nominal de R\$ 1,00 (um Real) cada uma, distribuídas entre as sócias da seguinte forma:

- (a) HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V. detém 83.375.131 (oitenta e três milhões, trezentos e setenta e cinco mil, cento e trinta e uma) quotas, no valor total de R\$ 83.375.131,00 (oitenta e três milhões, trezentos e setenta e cinco mil, cento e trinta e um Reais);





- (b) HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V. detém 287.224.996 (duzentas e oitenta e sete milhões, duzentas e vinte e quatro mil, novecentas e noventa e seis) quotas no valor total de R\$ 287.224.996,00 (duzentos e oitenta e sete milhões, duzentos e vinte e quatro mil, novecentos e noventa e seis Reais); e
- (c) HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS detém 1.342 (um mil e trezentos e quarenta e duas) quotas, no valor total de R\$ 1.342,00 (um mil e trezentos e quarenta e dois Reais).

Parágrafo Primeiro - A responsabilidade de cada sócia é restrita ao valor de suas quotas, mas todas as sócias respondem solidariamente pela integralização do capital.

Parágrafo Segundo - As sócias têm preferência para a subscrição de novas quotas do capital na proporção das quotas já possuídas anteriormente. Caso alguma sócia desista do seu direito de preferência, caberá às demais sócias, na proporção de suas quotas, o direito à subscrição das quotas não subscritas pela sócia que tiver desistido de seu direito.

Cláusula 6ª - As quotas são indivisíveis com relação à Sociedade e cada uma terá direito a um voto nas deliberações sociais, que serão tomadas pelo voto favorável das sócias representando a maioria do capital social se outro quórum não estiver estabelecido em Lei ou neste Contrato Social.

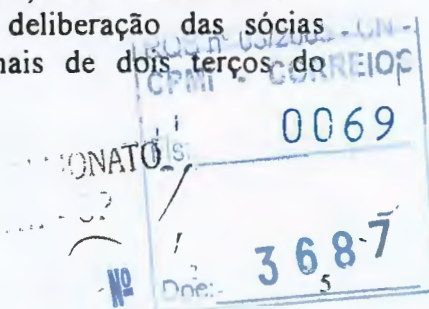
CAPÍTULO III. - CESSÃO E TRANSFERÊNCIA

Cláusula 7ª - A alienação de quotas, ainda que entre sócias da Sociedade, somente será válida mediante a prévia e expressa autorização de sócias representando a maioria do capital social.

CAPÍTULO IV. - ADMINISTRAÇÃO

Cláusula 8ª - A administração da Sociedade será exercida por no mínimo 2 (dois) e no máximo 3 (três) pessoas naturais, residentes no País, sócias ou não, que serão nomeadas por instrumento em separado. Os administradores estão dispensados de prestar caução em garantia de sua gestão e terão a designação de Diretores, sendo que um deles será o Diretor Presidente e os demais serão Diretores sem designação específica.

Parágrafo Único - Os administradores serão designados, serão destituídos e terão sua remuneração fixada por deliberação das sócias tomada por votos representando mais de dois terços do capital social.





Cláusula 9ª - Os Diretores exercerão seus cargos por prazo indeterminado e deverão permanecer no exercício do cargo até a investitura de seus sucessores.

Cláusula 10 - Compete aos Diretores a administração dos negócios sociais em geral e a prática de todos os atos necessários e convenientes para tanto, inclusive aqueles que, por lei ou pelo presente Contrato Social, dependam de deliberação das sócias. Seus poderes incluem, mas não estão limitados a, entre outros, os suficientes para:

- (a) zelar pela observância da Lei e deste Contrato Social;
- (b) zelar pelo cumprimento das deliberações tomadas pelas Sócias e naquelas tomadas pelos próprios Diretores;
- (c) administrar, gerir e superintender os negócios sociais;
- (d) aprovar as instruções e os regulamentos internos que julgar úteis ou necessários;
- (e) distribuir, entre seus membros, as funções da administração da Sociedade; e
- (f) deliberar, por meio de Reunião de Diretoria ou de Resolução da Diretoria, a respeito da abertura, alteração e extinção de filiais, agências ou representações, em qualquer localidade do país ou do exterior, atribuindo-se-lhes, para fins legais, capital em separado, destacado daquele da matriz.

Parágrafo Único -

A representação da Sociedade, em juízo e fora dele, ativa ou passivamente, perante terceiros, quaisquer repartições públicas ou autoridades federais, estaduais ou municipais, bem como autarquias, sociedades de economia mista e entidades paraestatais, compete a qualquer Diretor ou a qualquer Procurador, desde que investido de poderes especiais e específicos.

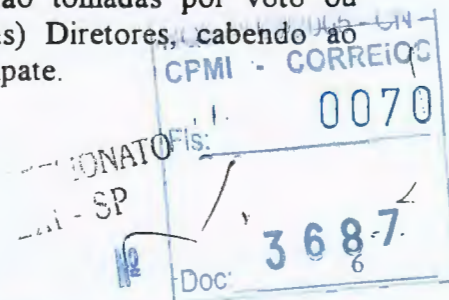
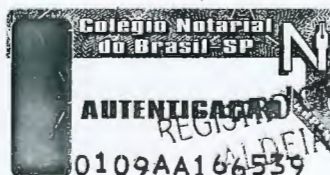
Cláusula 11 - Respeitado o disposto neste Contrato Social e na legislação aplicável, as decisões colegiadas da Diretoria serão tomadas através de Reuniões da Diretoria ou através de Resoluções da Diretoria. A Diretoria reunir-se-á sempre que necessário e as reuniões serão presididas pelo Diretor Presidente ou, na sua ausência, por um dos Diretores sem designação específica.

Parágrafo Primeiro -

As reuniões serão convocadas pelo Diretor Presidente e para que possam se instalar será necessária a presença de pelo menos 2 (dois) Diretores.

Parágrafo Segundo -

As deliberações da Diretoria serão tomadas por voto ou assinatura de pelo menos 2 (dois) Diretores, cabendo ao Diretor Presidente o voto de desempate.





Cláusula 12 - Nas ausências ou impedimentos temporários de qualquer Diretor, o mesmo indicará o Diretor que acumulará suas funções e terá os seus poderes, direitos e deveres. Caso o Diretor temporariamente ausente ou impedido não possa, por qualquer motivo, indicar o seu substituto, os demais Diretores, em comum acordo, decidirão qual, dentre os mesmos, atuará como substituto.

Cláusula 13 - A Sociedade poderá ser representada através de procuradores, os quais são divididos em duas categorias: (i) procuradores da classe "A"; e (ii) procuradores da classe "B".

Parágrafo Primeiro - Os procuradores da classe "A" são aqueles constituídos com o fim especial de representar a Sociedade na realização de determinado negócio envolvendo seu objeto social. Os procuradores da classe "A" adotarão a denominação de "Gerentes de Negócios", não sendo a referida denominação pressuposto ou qualidade que, por si só, torne o procurador membro da Diretoria.

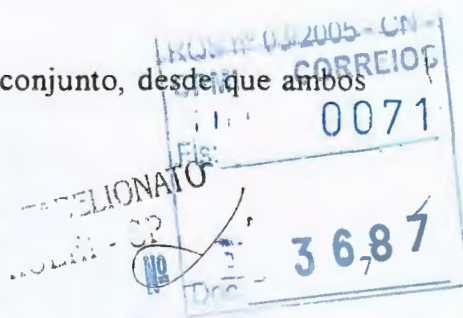
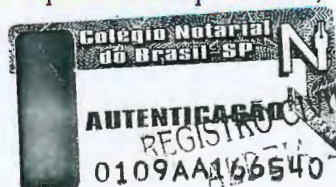
Parágrafo Segundo - Os procuradores da classe "B" são aqueles constituídos para representar a Sociedade para quaisquer fins que não os mencionados no Parágrafo Primeiro acima. Os procuradores da classe "B" adotarão a denominação de "Mandatários".

Cláusula 14 - Exceto se de outra forma for previsto neste Contrato ou na legislação aplicável, as procurações outorgadas pela Sociedade para constituição de procuradores da classe "A" ou da classe "B" serão firmadas por qualquer Diretor, agindo isoladamente, devendo especificar os poderes conferidos e, com exceção daquelas para fins judiciais, terão um período de validade limitado ao máximo de 1 (um) ano.

Parágrafo Único - Excetuam-se das regras estabelecidas neste artigo os casos em que os Diretores ou as sócias deliberarem, em reunião ou através de Resolução de Diretoria ou de Resolução de Sócios, a respeito de ato ou negócio jurídico específico e designarem na própria ata ou Resolução uma pessoa determinada para representar a Sociedade na prática de tal ato ou negócio, quando então tal designação será tida como outorga de poderes suficientes para tal fim.

Cláusula 15 - Observadas as exceções previstas neste Contrato, quaisquer atos ou negócios que obriguem a Sociedade juridicamente deverão, necessariamente, ser assinados:

- (a) por qualquer dos Diretores, agindo isoladamente;
- (b) por quaisquer 2 (dois) Gerentes de Negócios agindo em conjunto, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos;





- (c) por qualquer Gerente de Negócios agindo em conjunto com qualquer Mandatário, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos;
- (d) por quaisquer 2 (dois) Mandatários agindo em conjunto, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos; ou
- (e) por qualquer Gerente de Negócios ou por qualquer Mandatário, agindo isoladamente, desde que investido com poderes especiais e específicos.

Parágrafo Primeiro - A Sociedade poderá, ainda, ser representada por qualquer Diretor, Gerente de Negócios ou Mandatário, agindo isoladamente, nas seguintes hipóteses:

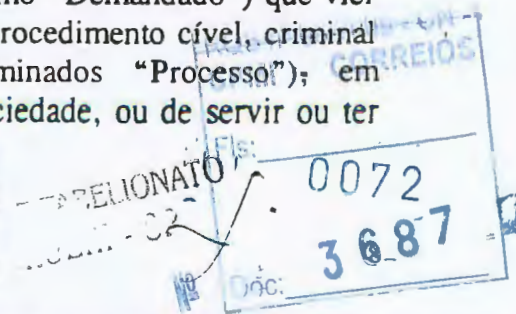
- (a) recebimento de citações; e
- (b) prestação de depoimento em juízo em processos nos quais a Sociedade tenha sido regularmente citada, não dispondo, entretanto, dos poderes para reconhecer a procedência da ação, os quais são exclusivos dos Diretores ou Gerentes de Negócio, agindo isoladamente.

Parágrafo Segundo - Para a outorga de garantias em favor de terceiros, tais como fianças, avais, endossos ou outras garantias quaisquer, a Sociedade deverá fazer-se representar por um dos Diretores agindo sempre em conjunto com outro Diretor ou com um Gerente de Negócios ou, ainda, com um Mandatário, observados os poderes estabelecidos em procurações outorgadas a esses dois últimos. Para tal finalidade, as procurações aos Gerentes de Negócios e/ou aos Mandatários devem ser assinadas por 2 (dois) Diretores, em conjunto, e devem conter poderes específicos.

Cláusula 16 - A Diretoria, deliberando na forma deste Contrato Social subordinar-se-á às diretrizes e políticas emanadas pela administração do grupo econômico a que se subordina, observada a legislação aplicável.

Cláusula 17 - São expressamente vedados, sendo nulos e inoperantes com relação à Sociedade, os atos de qualquer Diretor, Gerente de Negócios, Mandatário ou empregado da Sociedade que a envolverem em qualquer obrigação relativa a negócios ou operações estranhos ao objeto social.

Cláusula 18 - Qualquer indivíduo (doravante denominado como "Demandado") que vier a ser parte ou vier a ser envolvido em uma ação ou em um procedimento cível, criminal ou administrativo, inclusive inquérito (doravante denominados "Processo"); em decorrência de ser ou ter sido um representante legal da Sociedade, ou de servir ou ter





servido, por indicação da Sociedade ou qualquer antecessora, como administrador, representante, diretor, empregado ou procurador de outra pessoa jurídica, de uma associação, de um fundo ou de um negócio, incluindo fundos de pensão patrocinados ou mantidos pela Sociedade, será indenizado e mantido indene pela Sociedade, respeitado o disposto na legislação brasileira, relativamente a toda despesa, ônus e prejuízo (incluindo honorários advocatícios, condenações, multas, impostos, perdas previdenciárias, penalidades e valores pagos ou a serem pagos em virtude de transações e acordos) incorridos ou sofridos pelo Demandado em razão de tal Processo e dentro de valores razoáveis.

Parágrafo Primeiro -

Aplica-se o disposto nesta Cláusula a qualquer "Processo", quer o fundamento do processo seja baseado em um ato praticado em cumprimento das funções de administrador, diretor, empregado ou procurador, quer seu fundamento seja um ato alheio ao cumprimento de tais funções mas tenha sido praticado enquanto o Demandado exercia o cargo de administrador, diretor, empregado ou procurador.

Parágrafo Segundo -

A obrigação de indenizar, da Sociedade, regida por esta Cláusula, permanecerá válida em relação aos indivíduos que deixarem de ser administradores, diretores, empregados ou procuradores da Sociedade e beneficiará seus sucessores, testamentários e gestores patrimoniais.

Parágrafo Terceiro -

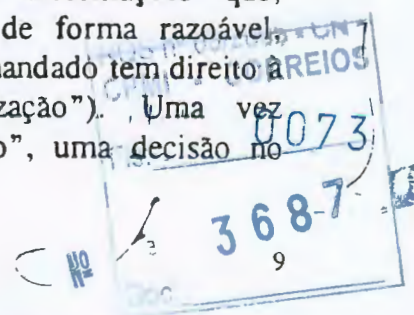
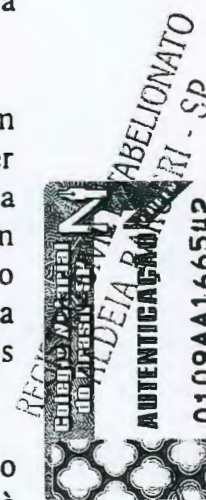
Exceto nos casos previstos no Parágrafo Sétimo abaixo, a Sociedade indenizará um indivíduo que tiver iniciado um Processo caso tal Processo tenha sido autorizado pela Diretoria da Sociedade.

Parágrafo Quarto -

O direito à indenização estabelecido nesta Cláusula é um direito contratual e inclui o direito de o Demandado receber da Sociedade o valor das despesas incorridas com a defesa de um Processo antes de ser o mesmo julgado, hipótese em que a Sociedade deverá desembolsar tal adiantamento dentro de 20 (vinte) dias contados do recebimento de uma solicitação nesse sentido, feita pelo Demandado, a menos que previsto de outra forma na legislação aplicável.

Parágrafo Quinto -

Para obter indenização nos termos desta Cláusula, o Demandado deverá apresentar um pedido escrito à Sociedade, anexando documentos e informações que, disponíveis ao Demandado, possam, de forma razoável, determinar se e em qual extensão o Demandado tem direito à indenização ("Solicitação de Indenização"). Uma vez recebida a "Solicitação de Indenização", uma decisão no



tocante ao direito do Demandado à indenização, se assim vier a ser exigido pela legislação aplicável, será tomada da seguinte forma:



(i) caso venha a ser solicitado pelo Demandado, a decisão será tomada por um Advogado Independente (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), ou

(ii) caso o Demandado não solicite que a decisão seja tomada por um Advogado Independente, será ela tomada:

(a) pela Diretoria, por maioria de votos dos Diretores Desimpedidos (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), ou

(b) por um Advogado Independente se não for possível obter *quorum* de Diretores Desimpedidos ou se, mesmo havendo *quorum*, os Diretores Desimpedidos assim vierem a decidirem; ou ainda,

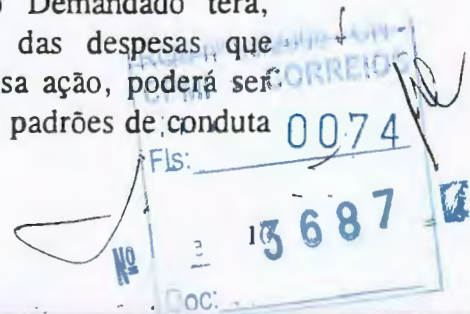
(c) pelas sócias da Sociedade se os Diretores Desimpedidos assim o decidirem.

Parágrafo Sexto -

Caso a decisão tenha que ser tomada por um Advogado Independente a pedido do Demandado, o mesmo será escolhido pela Diretoria exceto se no período de 2 (dois) anos antes do início do Processo tiver ocorrido uma "Alteração de Controle" (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), hipótese em que o Advogado Independente será escolhido pelo Demandado, a menos que o mesmo solicite que tal escolha seja feita pela Diretoria.

Parágrafo Sétimo -

Se vier a ser decidido que o Demandado tem direito à indenização, o respectivo pagamento deverá ser feito no prazo de 10 (dez) dias contados da data de tal decisão. Se, no entanto, um pedido de indenização não for totalmente pago pela Sociedade no prazo de 30 dias contados a partir do recebimento, pela Sociedade, de uma Solicitação de Indenização, o Demandado poderá, a qualquer tempo, mover uma ação contra a Sociedade para exigir o pagamento integral de tal indenização e, se tal ação for julgada procedente, no todo ou em parte, o Demandado terá, também, o direito de ser ressarcido das despesas que incorrer com a mesma. Em defesa dessa ação, poderá ser alegado que o Demandado não atende os padrões de conduta

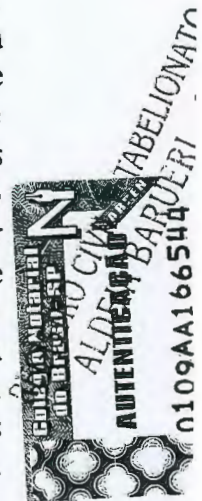




que, pela legislação aplicável, permitem que a Sociedade indenize o Demandado pelo valor exigido, cabendo à Sociedade, nesse caso, o ônus da prova. Esse argumento de defesa, no entanto, não será admissível caso o Processo tenha por objeto a execução de um pedido de reembolso de despesas incorridas na defesa de um processo antes de sua decisão final, se uma garantia, caso exigida, tiver sido prestada pela Sociedade. Nem a omissão da Sociedade (incluindo a omissão da Diretoria, de um Advogado Independente ou das suas sócias) em decidir, antes do início do ação, que tal indenização é devida nas circunstâncias porque o Demandado atende os padrões de conduta da legislação aplicável, nem uma decisão da Sociedade (incluindo uma decisão da Diretoria, de um Advogado Independente ou das suas sócias) que o Demandado não atende os padrões de conduta da legislação aplicável será admitida como defesa da ação ou como presunção de que o Demandado não atende o padrão de conduta adequado.

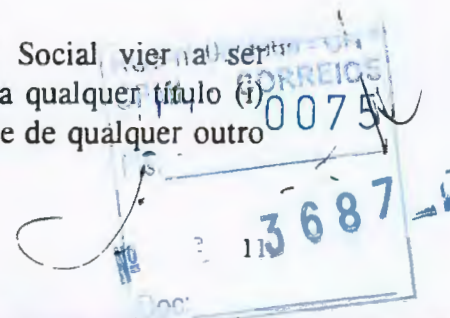
Parágrafo Oitavo -

Caso, nos termos deste Contrato Social, fique decidido que o Demandado tem direito a indenização, a Sociedade estará obrigada a cumprir tal decisão em qualquer ação movida nos termos do Parágrafo anterior. A Sociedade não poderá alegar, em nenhum Processo iniciado nos termos do Parágrafo anterior, que os termos e as disposições deste Contrato Social não são válidos, vinculantes ou exequíveis e, pelo contrário, deverá declarar em tal Processo que a Sociedade está obrigada a cumprir todas as disposições deste Contrato Social. O direito a indenização e ao reembolso de todas as despesas incorridas na defesa de um Processo antes de seu julgamento final, previstos neste Contrato Social, não serão excludentes de qualquer outro direito que qualquer outra pessoa possa ter ou possa vir a adquirir por força de lei, deste Contrato Social, de um contrato, do voto de um Diretor Desimpedido ou a qualquer outro título. Nenhuma anulação ou modificação deste Contrato Social deverá, a qualquer título, diminuir ou adversamente afetar os direitos de qualquer administrador, diretor, empregado ou procurador da Sociedade nos termos deste Contrato Social, em relação a qualquer fato ou questão que tenha surgido antes de tal anulação ou modificação.



Parágrafo Nono -

Se qualquer disposição deste Contrato Social vier a ser considerada nula, ilegal ou inexecutável, a qualquer título (a) a validade, a legalidade e a executabilidade de qualquer outro





dispositivo deste Contrato Social (inclusive, mas não limitado a, em relação a qualquer parte de qualquer dispositivo deste Contrato Social que vier a ser considerada parcialmente nula, ilegal ou inexecutável) não deverá ser em qualquer hipótese afetada ou prejudicada por tal fato e, na extensão máxima possível, os dispositivos deste Contrato Social (inclusive, mas não limitado a, em relação a qualquer parte de qualquer dispositivo deste Contrato Social que vier a ser considerada parcialmente nula, ilegal ou inexecutável) deverá ser interpretado de forma a permitir seja atendida a intenção manifestada no dispositivo considerado nulo, ilegal ou inexecutável.

Parágrafo Dez -

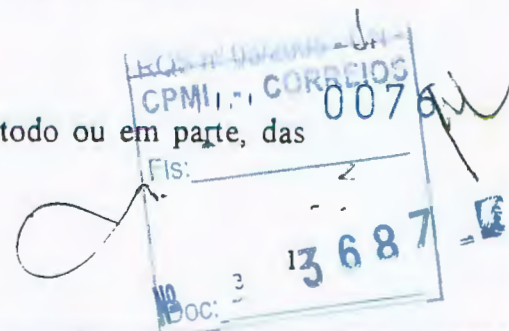
Para os fins desta Cláusula, os termos abaixo terão os seguintes significados:

- (i) “Alteração de Controle” significa qualquer modificação na composição, direta ou indireta, de uma das sócias, pela qual o Controle (conforme definido abaixo) seja transferido para ou assumido por outros sócios ou terceiros;
- (ii) “Controle” significa os direitos que permanentemente garantam, direta ou indiretamente, o voto predominante nas decisões da Sociedade e o poder de eleger a maioria de seus diretores e, ainda, o efetivo poder de direção das atividades e de condução dos órgãos administrativos da Sociedade;
- (iii) “Diretor Desimpedido” significa um diretor da Sociedade que não seja, nem tenha sido envolvido na questão em relação a qual a indenização é exigida pelo Demandado; e
- (iv) “Advogado Independente” significa qualquer escritório de advocacia, um membro de um escritório de advocacia, ou um advogado independente, que tenha experiência nas questões do direito societário e que, dentro de padrões aceitos de conduta profissional, não tenha conflito de interesse em representar a Sociedade ou o Demandado em uma ação visando determinar o direito do Demandado nos termos deste Contrato Social.

CAPÍTULO V. - DELIBERAÇÕES SOCIAIS

Cláusula 19 – Exceto se diversamente previsto neste Contrato Social ou na legislação aplicável, todas as deliberações da Sociedade, incluindo aquelas a respeito das matérias abaixo, serão tomadas pelas sócias representando mais da metade do capital social:

- (a) aprovação das contas da administração;
- (b) liquidação voluntária, dissolução, suspensão ou término, no todo ou em parte, das





atividades operacionais da Sociedade;

- (c) pedido de concordata;
- (d) realização de quaisquer atos alheios ao curso normal de atividade da Sociedade, inclusive a concessão de garantias em favor de terceiros;
- (e) constituição de subsidiárias ou aquisição/alienação de qualquer participação relevante em outras sociedades, ou a celebração de qualquer acordo para esse fim;
- (f) realização, formalização, rescisão ou alteração de qualquer contrato de associação ou acordo correlato, inclusive quaisquer compromissos atinentes às matérias em questão;
- (g) extinção de sociedades coligadas ou controladas;
- (i) venda, permuta, transferência ou alienação por qualquer forma, ou a hipoteca, penhor ou ônus de qualquer espécie, de bens imóveis da Sociedade; e
- (j) qualquer das questões acima, quando relacionadas a qualquer das subsidiárias ou afiliadas da Sociedade

Cláusula 20 - As matérias a seguir enumeradas estão sujeitas ao prévio e expresse consentimento das sócias representando pelo menos três quartos do capital social, salvo quando quorum maior for exigido por Lei:

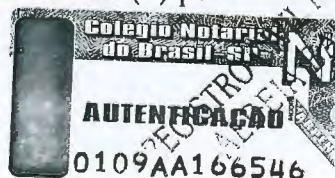
- (a) quaisquer mudanças no Contrato Social da Sociedade, inclusive por força da emissão de novas quotas em aumento de capital da Sociedade; e
- (b) operações de fusão, incorporação ou cisão, ou ainda operações envolvendo a incorporação de ativos, de quotas/ações ou de sociedades nas quais a Sociedade esteja situada quer no pólo ativo, quer no pólo passivo da operação, inclusive a assunção de quaisquer compromissos atinentes às questões acima.

CAPITULO VI. REUNIÕES DE SÓCIAS

Cláusula 21 - As deliberações das sócias serão tomadas em reunião ou na forma de Resolução. Toda e qualquer reunião, inclusive aquela prevista na Cláusula 22, ficará dispensada quando todas as sócias decidirem, por escrito, sobre a matéria que seria objeto dela.

Parágrafo Primeiro -

Quando não for possível a dispensa, as reuniões serão convocadas pelo Diretor Presidente, podendo ainda ser convocadas por (i) qualquer sócia, quando os administradores retardarem a convocação por mais de sessenta dias ou (ii) por sócia titular de mais de um quinto do



Fls: 0077

13 3687

Doc:



capital social, quando não atendido, no prazo de oito dias, ~~pedido de convocação~~ fundamentado, com indicação das ~~matérias a serem tratadas~~.

Parágrafo Segundo - As reuniões serão convocadas mediante o envio de carta registrada às sócias, nos endereços abaixo, com no mínimo 2 (dois) dias de antecedência:

- a) **HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.**
Starbaan 16, 1187XR, Amstelveen, Países Baixos
- b) **HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.**
Starbaan 16, 1187XR, Amstelveen, Países Baixos
- c) **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**
3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia
Estados Unidos da América

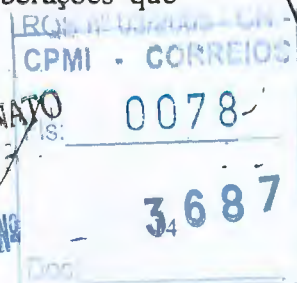
As sócias se obrigam a comunicar imediatamente o administrador e a outra sócia sobre qualquer alteração nos endereços acima fornecidos.

Parágrafo Terceiro - Dispensam-se as formalidades de convocação quando todas as sócias comparecerem ou declararem, por escrito, estar cientes do local, data, hora e ordem do dia.

Parágrafo Quarto - O *quorum* de instalação da reunião será atingido com sócia(s) representando mais da metade do capital social, observando-se quanto ao *quorum* de deliberação o disposto de forma específica neste Contrato Social para as diversas matérias de interesse social.

Parágrafo Quinto - As reuniões serão presididas pelo Diretor Presidente da Sociedade ou pelo seu substituto, ou, na ausência de ambos, por uma sócia escolhida por maioria de votos dos presentes. Ao Presidente da reunião cabe a escolha do Secretário.

Parágrafo Sexto - Dos trabalhos e deliberações será lavrada ata no livro de atas de reuniões, ata essa que deverá ser assinada pelos membros da mesa e por sócia(s) participante(s) quantas bastem à validade das deliberações, mas sem prejuízo das que queiram assiná-la. Somente será levada ao registro público competente a cópia da ata ou extrato das deliberações que devam produzir efeitos perante terceiros.





Cláusula 22 - Será realizada reunião anual de sócias, nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, para tomar as contas do administrador e deliberar sobre as demonstrações financeiras, bem como para designação de novos administradores se for o caso.

Parágrafo Primeiro - Cópia das demonstrações financeiras devem ser distribuídas às sócias com no mínimo trinta dias de antecedência da data da reunião anual.

Parágrafo Segundo - Aplicam-se às reuniões anuais os procedimentos previstos na Cláusula 21.

CAPITULO VII. - EXERCÍCIO SOCIAL, BALANÇO E LUCROS

Cláusula 23 - O exercício social terá início em 1º de janeiro e terminará em 31 de dezembro de cada ano.

Cláusula 24 - Ao fim de cada exercício serão elaboradas as demonstrações financeiras, observadas as disposições legais vigentes, e os lucros líquidos apurados em cada exercício, após as deduções legais, terão a destinação que for determinada pela Reunião de Sócias.

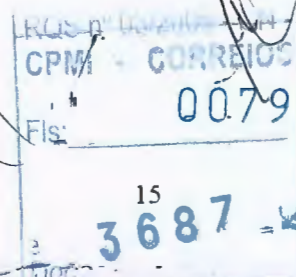
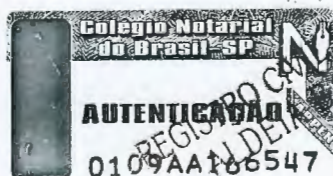
Parágrafo Primeiro - A Sociedade poderá levantar balanços trimestrais, bimestrais ou mensais e os lucros eventualmente apurados no período, e/ou os lucros acumulados existentes no último balanço anual ou semestral, poderão ser distribuídos mediante deliberação de sócia ou sócias representando a maioria do capital social.

Parágrafo Segundo - A Sociedade poderá, mediante deliberação de sócia ou sócias representando a maioria do capital social, pagar às sócias juros sobre o capital próprio da Sociedade, em conformidade com a legislação aplicável.

CAPÍTULO VIII. - LIQUIDAÇÃO E DISSOLUÇÃO

Cláusula 25 - A Sociedade entrará em liquidação nos casos legais, competindo à sócia ou às sócias representando três quartos do capital social estabelecer a forma de liquidação e nomear o liquidante que deverá funcionar no período de liquidação.

Cláusula 26 - No caso de exclusão, retirada, liquidação ou falência de qualquer sócia, a Sociedade não se dissolverá, salvo se assim decidido pelas sócias remanescentes, e os haveres da sócia excluída, retirante, liquidada ou falida serão pagos com base no valor contábil das quotas detidas pela sócia excluída, retirante, em liquidação ou falida, conforme balanço especialmente levantado com base na data do fato.





Cláusula 27 Havendo justa causa, sócias representando mais da metade do capital social poderão excluir uma ou mais sócias da Sociedade mediante alteração do presente Contrato Social.

Parágrafo Único – A exclusão será determinada em reunião especialmente convocada para este fim, dando-se ciência antecipada de 10 (dez) dias úteis à sócia que se pretende excluir, permitindo-lhe o exercício do direito de defesa. O não comparecimento à reunião será considerado renúncia ao direito de defesa.

CAPÍTULO IX. - TRANSFORMAÇÃO

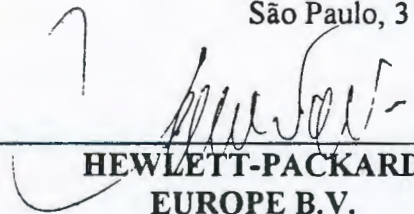
Cláusula 28 - A Sociedade poderá adotar qualquer outro tipo societário por resolução das sócias representando a maioria do capital social. As sócias desde já renunciam expressamente ao direito de retirada previsto na legislação para tal hipótese.

CAPÍTULO X - FORO

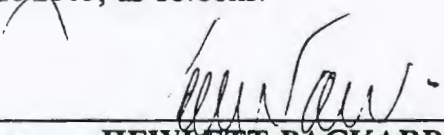
Cláusula 29 – Fica eleito o foro da Comarca de São Paulo, Estado de São Paulo, para todas as ações oriundas do pactuado neste contrato, com renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja.”

E, por assim estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento, por si e por seus sucessores, na presença das testemunhas abaixo assinadas, em 4 (quatro) vias de igual teor e forma.

São Paulo, 31 de janeiro de 2003, às 18:00hs.


**HEWLETT-PACKARD
EUROPE B.V.**

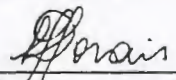
p.p. Décio dos Santos Alarcon

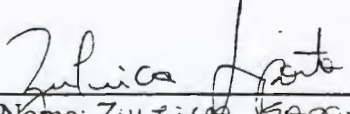

**HEWLETT-PACKARD
INTER-AMERICAS**

p.p. Décio dos Santos Alarcon


**HEWLETT-PACKARD
CAPELLE B.V.**
p.p. Ivo Romani

Testemunhas:

1. 
Nome: LUCIANA BEMEIRO MORAES
RG: 28.716.622-3 - SP/SP
CPF/MF: 268 319 388-75

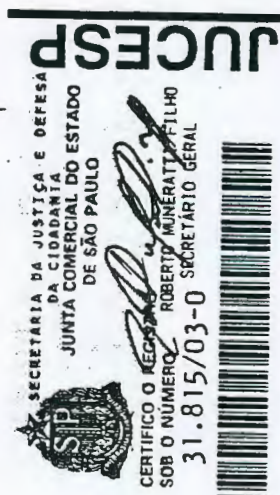
2. 
Nome: ZULICA SAPARITO
RG: 30 210.683-2 SP/SP
CPF/MF: 274.890.078-28



E TABELIONATO
JURERI - SP

CFMI - CORREIOS
0080

3687





JUCESP PROTOCOLO
107485/03-5



JUCESP



HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.
NIRE 35.217.669.190
CNPJ 61.797.924/0001-55

ATA DE REUNIÃO DE SÓCIAS

HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V., sociedade devidamente constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Startbaan 16, 1187 XR Amstelveen, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda ("CPF/MF") sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4;

HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V., sociedade constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Amstelveen, Países Baixos, e endereço comercial em 1187 XR Amstelveen, Startbaan 16, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Ivo Romani, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4; e

HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos da América, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, acima qualificado;

na qualidade de sócias representando a totalidade do capital social da **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 61.797.924/0001-55, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE 35.217.669.190, em sessão de 16 de julho de 2002, antepenúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.019/02-2, em sessão de 14 de novembro de 2002, duas últimas Alterações do Contrato Social celebradas em 20 de dezembro de 2002, às 18:00 horas e em 31 de janeiro



0081
13687



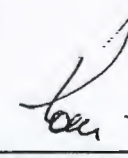
de 2003, às 18:00 horas, ambas ora em processo de arquivamento na JUCESP (a "Sociedade")

JUCESP

APROVARAM, por unanimidade, a designação dos seguintes administradores, que atuarão sob a designação indicada ao lado de seus respectivos nomes e permanecerão no exercício de seus cargos por prazo indeterminado: **(a)** Carlos Rocha Ribeiro da Silva, Diretor Presidente, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade RG n.º 17.817.822 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 405.086.097-04, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville; **(b)** Ivo Romani, Diretor, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville; e **(c)** Décio dos Santos Alarcon, Diretor, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville. **ENCERRAMENTO**: Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a Reunião e lavrada esta ata em 4 (quatro) vias, assinada por todos os presentes.

Barueri, 31 de janeiro de 2003.


HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.
Décio dos Santos Alarcon


HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.
Ivo Romani


HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS
Décio dos Santos Alarcon

SECRETARIA DA JUSTIÇA E DEFESA
DA CIDADANIA
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO
DE SÃO PAULO
CERTIFICADO O REGISTRO
SOB O NÚMERO 31.816/03-4
ROBERTO MUNERATTI FILHO
SECRETÁRIO GERAL



JUCESP

Colégio Notarial
do Brasil - SP
AUTENTICAÇÃO
0109A0166550

REGISTRO CIVIL - TABELA
ALDEIA BARUERI - SP
PMI - CORREIOS
0082



(e) ratificar, em todos os seus termos e condições, os atos societários ocorridos entre 1.1.2003 e a presente data, ~~como parte das medidas~~ necessárias para preparar a Sociedade para assumir as atividades das Incorporadas, conforme previstos no Protocolo, os quais implementaram as seguintes alterações societárias: (i) em 5.1.2003 a filial da **HP Brasil** situada na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Avenida Cerqueira Cesar Coimbra, n.º 398, Sala 1, CEP 06465-090, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0007-40, com Inscrição Estadual ("IE") n.º 206.203.847.118, e registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.617.469, que desenvolve a atividade de Fabricação de Computadores conforme o código 30.21-0-00 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas ("CNAE"), foi transferida para a cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Sala 17, Distrito Industrial, CEP 13064-750, sendo que em consequência dessa alteração de endereço não houve qualquer variação ou movimentação patrimonial na **HP Brasil**, tendo consistido a mesma em mera decisão administrativa; (ii) em 9.1.2003 a filial da **HP Comercial** situada na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Avenida Fernando Cerqueira Cesar Coimbra, n.º 398, CEP 06465-090, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.808.953, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0033-62 e com IE n.º 206.083.080.119, que desenvolve a atividade de Fabricação de Computadores conforme o código 30.21-0-00 da CNAE, foi transferida para a cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Sala 18, CEP 13054-750, sendo que em consequência dessa alteração de endereço não houve qualquer variação ou movimentação patrimonial na **HP Comercial**, tendo consistido a mesma em mera decisão administrativa; e (iii) em 30.1.2003 o estabelecimento da **CCBL** situado na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Setores 1, 4 e 5, Distrito Industrial, CEP 13054-750, inscrito no CNPJ/MF sob n.º 67.612.937/003-50 e com IE n.º 244.923.133.111, no qual são desenvolvidas atividades de manufatura de bens de informática, foi cedido e transferido para a HP Computadores a título de conferência de bens em pagamento de novas quotas do capital social da mesma HP Computadores (definida no item "f" abaixo), sendo que em consequência dessa cessão e transferência de estabelecimento não houve variação patrimonial na **CCBL** mas mera substituição de ativos por valor idêntico – os bens e direitos que compunham o estabelecimento transferido, contabilizados na **CCBL**, foram substituídos por quotas representativas de participação societária da **CCBL** na HP Computadores, de valor idêntico ao valor dos referidos bens e direitos.

(e) aprovar a incorporação, neste ato, da **HP Comercial**, da **CCBL** e da **Compaq Brasil** pela Sociedade, nos termos e condições previstos no Protocolo, inclusive no tocante ao aumento do capital social da Sociedade em R\$ R\$1.341,00 (um mil trezentos e quarenta e um Reais), mediante versão de parte do patrimônio líquido das Incorporadas para a Incorporadora, no valor de R\$1.340,88 (um mil, trezentos e quarenta Reais e oitenta e oito centavos), equivalente à soma da participação da **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS** no patrimônio líquido das Incorporadas, e, ainda, a integralização, pela mesma **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**, em moeda corrente nacional, do valor de R\$0,12 (doze centavos), sendo criadas, em consequência, 1.341 (uma mil, trezentos e quarenta e uma) novas quotas do capital da Sociedade, as quais, com a expressa concordância da Incorporadora e suas

RELIQUAT
AUTENTICAÇÃO
A. DE CIVIL
C. DE BARUERI

Fls: 0083
4
3687



sócias, e, ainda, das Incorporadas, são atribuídas à sócia **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS** em substituição de sua participação no capital das Incorporadas, passando o capital da Sociedade de R\$370.600.128,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos mil e cento e vinte e oito Reais) para R\$370.601.469,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil, quatrocentos e sessenta e nove Reais), conforme aumento de capital formalizado na Alteração do Contrato Social da Sociedade celebrada nesta data, pelas suas sócias, concomitantemente à realização desta reunião, através do qual, além da nova redação para a Cláusula 5ª do Contrato Social, que trata do Capital Social, é o próprio Contrato Social alterado e consolidado para a adaptação da sociedade às disposições do novo Código Civil Brasileiro, lei No. 10.406/2002, tudo na forma da minuta que integra o Protocolo como Anexo IV.

(f) confirmar que por força da incorporação, ora aprovada, e nos termos do Protocolo (i) a data da incorporação, para todos os efeitos legais, é 31.1.2003, (ii) as variações e movimentações patrimoniais das Incorporadas ocorridas entre 1.1.2003 e esta data, 31.1.2003, serão escrituradas já na Sociedade, como incorporadora, (iii) em virtude de ser a Sociedade controladora direta da **HP Comercial** e da **CCBL** e controladora indireta de **Compaq Brasil**, as quotas das primeiras, detidas pela Sociedade, e as quotas da **Compaq Brasil**, detidas pela **CCBL**, são extintas nesta data, (iv) as 35.556.489 (trinta e cinco milhões, quinhentas e cinquenta e seis mil, quatrocentas e oitenta e nove) quotas, no valor nominal de R\$1,00 (um real) cada, totalizando R\$35.556.489,00 (trinta e cinco milhões, quinhentos e cinquenta e seis mil, quatrocentos e oitenta e nove Reais) detidas pela **CCBL** no capital social da Hewlett-Packard Computadores Ltda., sociedade limitada com sede no município de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Distrito Industrial, setor 2, CEP 13055-720, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 00.379.771/0001-31, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 352.127.641-51 e doravante referida como "HP Computadores", passam a pertencer à Sociedade, nesta data, pelo que está sendo firmada, concomitantemente à assinatura dessa ata, uma Alteração do Contrato Social da HP Computadores para refletir a nova participação societária da Sociedade naquela sociedade, (v) não haverá, por força desta incorporação, qualquer solução de continuidade nas atividades da Sociedade e das Incorporadas assumindo a Sociedade, de imediato, na qualidade de sucessora das Incorporadas, todos os direitos e obrigações das Incorporadas, bem com seus haveres e responsabilidades, inclusive, e sem ressalvas, todos e quaisquer créditos tributários, trabalhistas, previdenciários, comerciais, civis, e outros, e todas e quaisquer obrigações e responsabilidades trabalhistas, tributárias, previdenciárias, comerciais, civis e outras, independentemente de quaisquer outras formalidades além daquelas previstas em lei, (vi) a Sociedade sucede, nesta data, as Incorporadas em todos e quaisquer contratos vigentes, envolvendo as Incorporadas entre si ou as Incorporadas e terceiros em geral, e se sub-rogará em todos os direitos e todas as obrigações estabelecidos nos mesmos, (vii) tendo a Diretoria da Sociedade, em preparação para a incorporação, determinado a abertura de filiais da Sociedade em salas localizadas dentro de cada uma das filiais estratégicas das Incorporadas serão mantidos em funcionamento após a incorporação os referidos novos estabelecimentos, mediante absorção e incorporação imediata dos estabelecimentos das Incorporadas instalados nos mesmos locais, conforme descrito detalhadamente abaixo, não

..ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5



Fls: 0084

Nº

3687



havendo qualquer movimentação física de bens e produtos em razão de tal absorção e incorporação, (viii) os Diretores da Sociedade ficam desde já autorizados a tomar todas e quaisquer medidas necessárias à implementação desta incorporação, inclusive, tendo em vista a extinção das Incorporadas, **HP Comercial**, **CCBL** e **Compaq Brasil**, a assinatura dos instrumentos de Distrato dessas sociedades, seu protocolo nas Juntas Comerciais competentes e as baixas das mesmas em todos os órgãos públicos aplicáveis.

(g) registrar que por força desta incorporação e do disposto no item (f – vii) acima, são aprovados e passam a ter efeito nesta data, as seguintes incorporações e/ou encerramentos de estabelecimentos da Sociedade e das Incorporadas:

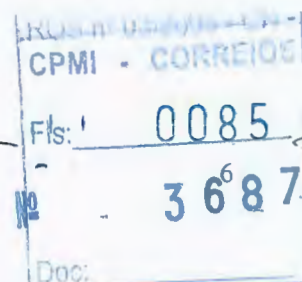
(g.i) estabelecimentos incorporados por estabelecimentos da Sociedade

(g.i.a) A sede da Sociedade, situada na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, fundos, 1º andar, sala 4, CEP 06454-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0001-55 e com Inscrição Estadual (“IE”) n.º 206.203.572.117 incorpora a sede da **HP Comercial** situada na mesma cidade, na Alameda Rio Negro, 750, CEP 06454-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0001-85, com IE n.º 206.062.905.119. Concomitantemente com tal incorporação, a sede da Incorporadora tem o seu endereço alterado para a cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, Sala 4, Alphaville, CEP 06454-000, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos no item “g.vi” abaixo e no Anexo IV ao presente;

(g.i.b) A filial da Sociedade situada na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 3, Alphaville, CEP 06454-060, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.611.401, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0003-17 e com Inscrição Estadual (“IE”) n.º 206.203.590.119 incorpora a filial da **HP Comercial** situada na mesma cidade, mesmo Estado, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 2, CEP 06454-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0019-04 e com IE n.º 206.039.276.119. Concomitantemente com tal incorporação, a filial remanescente tem o seu endereço alterado para a cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, Alphaville, CEP 06454-000, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item “g.vi” abaixo;

(g.i.c) A filial da Sociedade situada na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Avenida Tamboré, 74/200, sala 1, Tamboré, CEP 06460-000, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.611.398, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0002-36 e com IE n.º 206.203.581.118, incorpora a filial da **HP Comercial** situada na mesma cidade, na Avenida Tamboré, 74/200, Tamboré, CEP 06460-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0027-14 e com IE n.º 206.048.309.114. Em consequência de tal incorporação essa filial passa a situar-se na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Avenida Tamboré, 74/200, Tamboré, CEP 06460-000, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item “g.vi” abaixo;

\\ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5





(g.ii.d) Filial situada na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, na Rua Padre Anchieta, 1601, conjunto 1807, sala 1; Registro: CEP 80730-000;

(g.ii.e) Filial situada na cidade de Porto Alegre, Estado de Rio Grande do Sul, na Avenida Plínio Brasil Milano, 805, sala 408 A, Higienópolis, CEP 90520-002, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0012-08;

(g.ii.f) Filial situada na cidade de Brasília, Distrito Federal, na SHIS QI 05 BL F Centro Comercial, 130, sala 204 A, Lago Sul, CEP 71615-005; e

(g.ii.g) Filial situada na cidade de Salvador, Estado de Bahia, na Rua Teotônio Villela, 190, sala 503 A, Candeal, CEP 40279-435, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0010-46.

(g.iii) Encerramento de Estabelecimentos da HP Comercial:

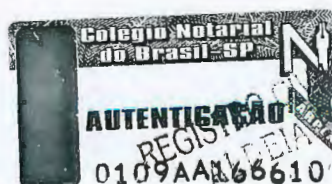
(g.iii.a) Filial situada na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Francisco Glicério, 1424, 11º andar, conjunto 1101/1106, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.217.151, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0035-24, com IE n.º 244.655.421.116;

(g.iii.b) Filial situada na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Avenida Marginal do Rio Pinheiros, 5.200, Edifício Dallas, Bloco D, Jardim Vitória Régia, CEP 05693-000, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.928.070, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0034-43, com IE n.º 114.963.057.110; e

(g.iii.c) Filial situada na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rodovia Anhanguera, Km 100,5, Prédio 6, Boa Vista, CEP 13024-500, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.603.979., inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0030-10 e com IE n.º 244.508.163.110.

(g.iv) Encerramento de Estabelecimentos da Compaq Brasil:

\\ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5



RECEBIMOS E TABELIONATO
ANEXO - 32

CPMI - CORREIOS	
Els: 1	0086
	3087
Doc:	

MD



(g.iv.a) Filial situada na cidade de São José dos Campos, Estado de São Paulo, na Avenida Dr. João Guilherme, nº 261, sala 92, Centro, CEP 12210-131, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0004-44 e com IE n.º 645.128.800.111;

(g.iv.b) Filial situada na cidade de Campinas, Estado São Paulo, na Rua Barão de Paranapanema, 146, conjunto 53, Foz de, CEP 13026-010, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0011-73 e com IE n.º 244.458.862.110;

(g.iv.c) Filial situada na cidade de Brasília, Distrito Federal, na SHIS QI 05 BL F Centro Comercial, 130, sala 204 e 206, Lago Sul, CEP 71680-603, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0003-63 e com IE n.º 07327681/002-94;

(g.iv.d) Filial que está situada na cidade de Salvador, Estado de Bahia, na Rua Teotônio Villela, 190, sala 503-A, Candeal, CEP 40301-155, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0008-78 e com IE n.º 70.730.220 e IM n.º 7215800173;

(g.iv.e) Filial situada na cidade de Porto Alegre, Estado de Rio Grande do Sul, na Avenida Plínio Brasil Milano, 805, sala 408, Higienópolis, CEP 90520-002, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0007-97 e com IE n.º 96/2125865;

(g.iv.f) Filial situada na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, na Avenida do Contorno, 2905, conjunto 1401, Santa Tereza, CEP 30110-080, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0006-06 e com IE n.º 626687130063;

(g.iv.g) Filial situada na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, na Rua Padre Anchieta, 1691, conjunto 1807, sala 1, Bigorriho, CEP 80730-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0018-40 e com IE n.º 90239587-30; e

(g.iv.h) Filial situada na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Araguaia, n.º 3787, conjunto 22, Tamboré, CEP: 06455-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0015-05 e com IE n.º 206.107.003.119

(g.v) Encerramento de Estabelecimento da CCBL:

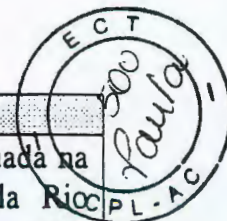
(g.v.a) Filial situada na Rua Um, n.º 1.000, Sala 22 e Módulos A e B, Distrito Industrial, CEP 13054-750, registrada na JUCESP sob o NIRE 35.902.389.911, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 67.612.937/0009-46 e com inscrição estadual n.º 244.864.225.117.

(g.vi) Quadro Consolidado de Estabelecimentos. Em vista do acima exposto, a sede e as filiais da Sociedade são a partir desta data as seguintes:

Sede

Endereço	CNPJ/IE/CNAE	Estabelecimentos
Colégio Notarial do Brasil - SP AUTENTICADO REGISTRO DE TABELA - SP 0109AA16511		
		Flist. 0087 Doc. 3687

\\ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5

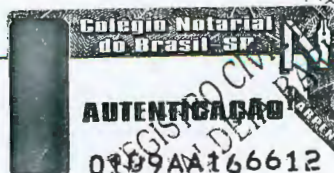


		Absorvidos/Incorporados
Cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, Sala 4. CEP 06454-000	CNPJ: 61.797.924/0001-55 IE: 206.203.572.117 CNAE: 51.63-2-02	Sede da HP Comercial situada na mesma cidade, na Alameda Rio Negro, 750, CEP 06454-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0001-85, com IE n.º 206.062.905.119

Filiais

ENDEREÇO	CNPJ / IE / CNAE	ESTABELECIMENTOS ABSORVIDOS/INCORPORADOS
Cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750. CEP 06454-060	CNPJ: 61.797.924/0003-17 IE: 206.203.590.119 CNAE: 72.90-7-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade, mesmo Estado, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 2, CEP 06454-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0019-04 e com IE n.º 206.039.276.119
Cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Avenida Tamboré, 74/200, Tamboré. CEP 06460-000	CNPJ: 61.797.924/0002-36 IE: 206.203.581.118 CNAE: 72.50-8-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade, na Avenida Tamboré, 74/200, Tamboré, CEP 06460-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0027-14 e com IE n.º 206.048.309.114
Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Avenida Santa Marina, 1660, 1666, Térreo e 1º andar, Água Branca. CEP 05036-001	CNPJ: 61.797.924/0006-60 IE: 116.494.737.115 CNAE: 72.50-8-00	Filial da Compaq Brasil situada na mesma cidade, na Avenida Santa Marina, 1660, 1666, Térreo e 1º andar, Água Branca, CEP 05036-001, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.448.761, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0010-92 e com IE n.º 113.501.110.114
Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Nações Unidas, 12901, 21º, 22º, 23º, 24º e 25º andares, Vila Cordeiro. CEP 04578-000	CNPJ: 61.797.924/0005-89 IE: 116.528.933.114 CNAE: 72.90-7-00	(i) Sede da CCBL situada na mesma cidade, na Avenida Nações Unidas, 12901, 21º e 22º andares, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 67.612.937/0001-99 e com IE n.º 113.427.773.110; e (ii) Sede da Compaq Brasil situada na mesma cidade, na Avenida das Nações Unidas,

::ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5



0088

3687



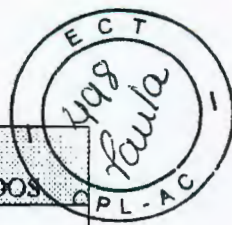
ENDEREÇO	CNPJ/ IE / CNAE	ESTABELECIMENTOS ABSORVIDOS/INCORPORADOS
		12.901, 23º, 24º e 25º andares, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0001-00, com IE n.º 114.596.338.110.
Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Avenida do Contorno, 6321, 12º andar, Funcionários. CEP 30110-100	CNPJ: 61.797.924/0014-70 CNAE: 72.50-8-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade na Avenida Do Contorno, 6321, 12º andar, Funcionários, CEP 30110-110, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0010-76, e com IE n.º 062.357043.00-48.
Cidade de Curitiba, Estado do Paraná, na Rua Marechal Deodoro, 717, 8º andar Centro. CEP 80020-320	CNPJ: 61.797.924/0011-27 IE: 90271587-89 CNAE: 72.50-8-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade na Rua Marechal Deodoro, 717, 8º andar, Centro, CEP 80020-320, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0009-32 e com IE n.º 10151507-90.
Cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, na Avenida Carlos Gomes, 1340, conjuntos 601, 604, 701 e 804, Petrópolis. CEP 90480-001	CNPJ: 61.797.924/0013-99 IE: 096/2962120 CNAE: 72.50-8-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade na Avenida Carlos Gomes, 1340, conjuntos 601, 604, 701 e 804 Petrópolis, CEP 90480-001, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0015-80 e com IE n.º 096/0908870.
Cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, na Rua Lauro Muller, 116, 8º andar, salas 801 a 806, Botafogo. CEP 22290-160	CNPJ: 61.797.924/0016-31 IE: 77496980 CNAE: 72.50-8-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade na Rua Lauro Muller, 116, 8º andar, salas 801 a 805, Botafogo, CEP 22290-160, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0003-47 e com IE n.º 81551693.
Cidade de Rio de Janeiro, Estado de Rio de Janeiro, na Avenida Presidente Wilson, 231, 16º e 26º andares, Centro. CEP 20030-021	CNPJ: 61.797.924/0017-12 IE: 77498087 CNAE: 72.50-8-00	Filial da Compaq Brasil situada na mesma cidade, na Avenida Presidente Wilson, 231, 16º e 26º andares, Centro, CEP 20030-021, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0016-88 e com IE

\\ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5

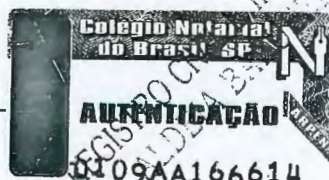


Fls. 13 0089

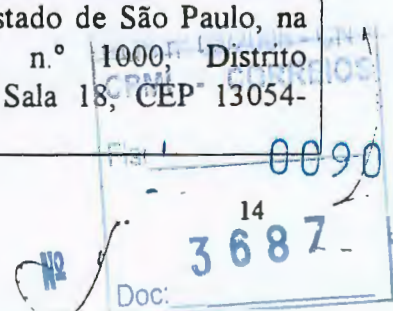
3687



ENDEREÇO	CNPJ/ IE / CNAE	ESTABELECIMENTOS ABSORVIDOS/INCORPORADOS
		n.º 81393850.
Cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, na Avenida Professor Othon Gama Deca, 900, salas 707 e 708, Centro. CEP 88010-000	CNPJ: 61.797.924/0015- 50 CNAE: 72.50-8-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade, na Avenida Professor Othon Gama Deca, 900, sala 707 e 708, Centro, CEP 88010-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0014-08 e com IE n.º 251.394.360.
Cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Setor 3 e Salas 15 e 16. CEP 13054-750	CNPJ: 61.797.924/0009-02 IE: 244.924.830.115 CNAE: 30.21-0-00	(i) Filial da HP Comercial situada na mesma cidade na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Setor 3, CEP 13054-750, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.652.121. inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0032-81 e com IE n.º 244.517.951.112; e (ii) Filial da Compaq Brasil situada na mesma cidade, na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Sala 16, CEP 13054-750, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.117.075, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0014-16 e na IE sob o n.º 244.926.443.111.
Cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Distrito Industrial, Salas 17 e 18. CEP 13054-750	CNPJ: 61.797.924/0007-40 IE: 206.203.847.118 CNAE: 30.21-0-00	Filial da HP Comercial na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Avenida Fernando Cerqueira Cesar Coimbra, 398, CEP 06465- 090, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.808.953., inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0033-62, com IE n.º 206.083.080.119 terá o seu endereço alterado para a cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Sala 18, CEP 13054- 750.



::ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5

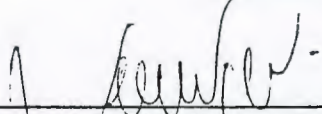




Para cada uma das filiais permanecerá destacado, em separado do capital social da sede, o capital de R\$1.000,00 (mil Real).

Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a Reunião e lavrada esta ata em 4 (quatro) vias, assinada por todos os presentes, ficando registrado que as Incorporadas aqui comparecem para expressamente confirmar sua concordância expressa e irrestrita com os termos e condições de sua incorporação pela Sociedade nos termos do Protocolo e das deliberações tomadas nesta Reunião.

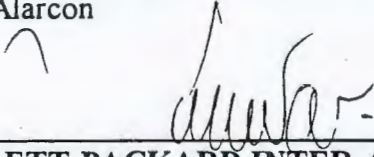
São Paulo, 31 de Janeiro de 2003, às 18:00 horas


HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.

Décio dos Santos Alarcon


HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.

Ivo Romani


HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS

Décio dos Santos Alarcon


HEWLETT-PACKARD COMERCIAL
DO BRASIL LTDA.

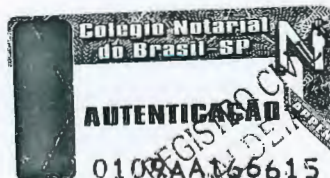
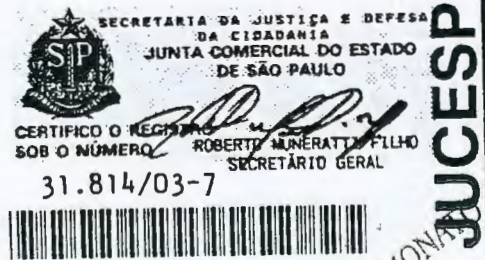
Ivo Romani


COMPAQ COMPUTER BRASIL
INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

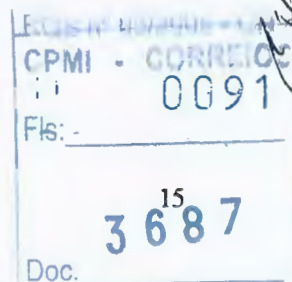
Ivo Romani


COMPAQ DO BRASIL LTDA.

Décio dos Santos Alarcon



::ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5



*IMPUGNAÇÃO AOS
TERMOS DO ART. 12 E
DECRETO 3.555/00,
DECISÃO E
CONHECIMENTO À
IMPUGNANTE (O AR DEVE
CONSTAR NO PROCESSO)*

CPMI - CORREIOS
0092
Fls:
3687
Doc:

REF: CI/CPL/AC – 0725/2003

NOTA JURÍDICA DEJUR/DJTEC – 652/2003

EMENTA: *Impugnação ao edital do Pregão n.º 050/2003. Impugnação não assinada quer por advogado da impugnante regularmente constituído, quer por representante legal da mesma. O critério de julgamento por valor global é o mais indicado ao atendimento do interesse público neste certame. Equipamentos intel, cujo valor de performance deva ser aferido por tcm-C deverão ser auditados pelo 'Transaction Processing Performance Council', dado ser esta a melhor solução técnica à perfeita prestação dos serviços. Parecer favorável ao conhecimento e julgamento pela improcedência da impugnação.*

Senhora Chefe do Departamento Jurídico,

A CPL, por intermédio da CI em referência, encaminha a este Departamento, para análise e parecer, a impugnação administrativa ao edital do Pregão n.º 050/2003 – CPL/AC, interposta pela empresa Novadata Sistemas e Computadores S/A.

1 – DA PRELIMINAR:

A impugnação, embora tenha sido interposta tempestivamente, não está assinada, quer por representante legal da empresa impugnante, quer por advogado regularmente constituído. Tal fato por si só enseja o não conhecimento da mesma por não conter os requisitos mínimos de lei para se constituir como válido elemento de manifestação do pensamento. Tanto isso ocorre que até o Juiz ou mesmo a Administração Pública podem rejeitar documento que não venha assinado ou subscrito pelo autor ou por ser representante legal. Isto é disposição processual expressa.

*Enviado**Recebido em**Alta*

UN-1
CPMI - CORREIOS
Fis: 22/07/0093
Maria Maria Goethe
Pres. 3687
Met. 8.009.020

405
Paula

A noção jurídica de documento vem de *doceo*, ensinar, mostrar, indicar – significa uma coisa que tem em si a virtude de fazer conhecer outra coisa. De fato, documento é a representação material de idéias ou fatos, transportado tal conceito para a ciência processual, temos que documento é a coisa representativa de um fato.

Para que tenha validade jurídica, ou seja, para que sirva-se a transportar idéias ou fatos o documento tem requisitos, sem os quais poderá ser rejeitado para os efeitos que se dispõe a produzir. Um dos requisitos de validade para que o documento apresentado em Juízo ou perante a Administração Pública possa ser levado em consideração é a subscrição pelo autor ou representante legal.

Moacyr Amaral Santos, em sua obra Primeiras Linhas de Direito Processual Civil, 2.º volume, página 388, assim discorre relativamente a questão analisada, *in verbis*:

"609. SUBSCRIÇÃO

Problema intimamente ligado à autoria do documento é o da subscrição.

Não basta que o documento indique quem seja seu autor, mas preciso é também que o prove. Essa prova se tem com a sua subscrição, que consiste no lançamento ao pé do documento da assinatura do seu autor. A subscrição não só indica e prova a autoria do documento como também torna presumível que a declaração representada foi querida pelo autor. Nesse sentido subscrição e assinatura são vocábulos que se equivalem."

Não contendo o documento a assinatura do emissor, temos que seria inexistente ou anônimo o que não se presta a fazer prova junto à Administração e, muito menos, a constituir parte



Fls:	0094
Nº	36287
Doc:	





494
Paula

legítima para fazer impugnação administrativa a edital de licitação. Por este motivo, poderíamos, diante de tal situação, não conhecer do mérito da impugnação apresentada e prosseguir no certame.

Temos que documento não assinado não tem fé, nos termos da legislação processual civil pátria, como podemos verificar da observância do art. 388 do Código de Processo Civil:

“Art. 388 Cessa a fé do documento particular quando:

I – lhe for contestada a assinatura ou enquanto não se lhe comprovar a veracidade;

No entanto, para atender prontamente ao Direito de Petição, consagrado no art. 5.º, inciso XXXIV, da Constituição Federal, que assegura a todos o direito de peticionar junto aos poderes públicos em defesa de ilegalidade ou abuso de poder e para esclarecer a patente falta de fundamentos da presente impugnação, somos de parecer favorável ao conhecimento do mérito expediente interposto.

2 – DAS ALEGAÇÕES DA IMPUGNANTE E FUNDAMENTOS JURÍDICOS DA IMPROCEDÊNCIA DAS MESMAS:

2.1 – CRITÉRIO DE JULGAMENTO POR VALOR GLOBAL:

O critério de julgamento adotado para o presente pregão foi o de considerar adjudicado o objeto licitado à empresa que ofertar o menor valor global. Insurge-se a impugnante contra tal critério por alegada restrição ao critério competitivo do certame, posto que exclui empresas que poderiam apresentar cotação relativamente e itens individualizados.

Jonier

CPMI - CORREIOS	
Fls: -	0095
3687	
Doc:	

493
Paula

Desta forma, solicita a revisão do critério de julgamento a ser proferido no Pregão n.º 050/2003, de maneira que possa permitir que as empresas façam a cotação por item com vistas a, segundo acrescenta, garantir negócio mais vantajoso para a Administração Pública.

Atentamos ao fato de que fora juntada pela própria impugnante decisão do TCU que acrescenta que a adjudicação dos itens poderá ser feita indistintamente a diversas empresas desde que **não causem prejuízo do conjunto ou complexo**, como podemos observar:

*"A – quando da realização de procedimento licitatório, cujo objeto seja de natureza divisível, **sem prejuízo do conjunto ou complexo**, proceder-se-á à adjudicação por item [...]"*

Disto observamos que, uma vez que a adjudicação por item traga prejuízos ao todo (ou ao complexo), não deverá ser procedida, sob pena de transfigurar em expediente contrário ao interesse público.

Constatado que a melhor solução técnica será a de que a adjudicação se faça por valor global, não serão verificados óbices jurídicos para que a mesma seja implementada. De fato, a decisão de adotar o critério de julgamento em licitação é uma decisão discricionária do administrador público, com base em critérios técnicos sempre com o objetivo de melhor atender ao interesse público. Ora, se ficar constatado que a adjudicação por item possa causar prejuízos à Administração, claro que a mesma deverá ser feita por valor global, de maneira que apenas uma empresa seja contratada. Isto se dá em razão de diversos fatores, exemplificamos: garantir a compatibilidade de equipamentos, garantir a uniformidade do objeto licitado, entre outros.

A adoção do critério de julgamento pelo valor global constitui decisão discricionária da Administração entendida esta com a que é dotada de **liberdade de ação administrativa, dentro dos limites de Lei**. Dito isto, se houver critério técnico através do qual se possa aferir que a cotação por valor global é a que melhor atende ao interesse público, não há legítima pretensão do

Jonas

CPMI - CORREIOS
Fls: 0096
Nº 3687
Doc:



492
Paula

administrado em pleitear a modificação desta decisão. Afiguram-se-nos impossibilitadas as empresas licitantes de sugerir critério diverso adotado com base na discricionariedade administrativa para o julgamento das propostas, visto ser este o entendido como o mais adequado à entidade promotora do certame, como se pode verificar nos termos do projeto básico e nas condições específicas da contratação – Anexos 1-A e 1-B do edital.

A decisão de adotar o critério de julgamento por valor global foi tomada com base em critérios técnicos e encontra o devido respaldo no Poder Discricionário da Administração Pública, definido magistralmente por Hely Lopes Meireles em sua obra, *Direito Administrativo Brasileiro*, 23ª edição, página 103, *in verbis*:

“III – PODER DISCRICIONÁRIO

Poder discricionário é o que o Direito concede à Administração, de modo explícito ou implícito, para a prática de atos administrativos com liberdade na escolha de sua conveniência, oportunidade e conteúdo”

Dito isto e, neste particular, im procedem os questionamentos feitos pela empresa impugnante, motivos pelo qual opinamos favoravelmente ao não deferimento do recurso.

2.2 – DA IMPOSSIBILIDADE DE PARCIPAÇÃO SOB A FORMA DE CONSÓRCIO:

Assim dispõe a Lei n.º 8.666/93 no tocante à participação em licitação sob a forma de consórcio:

“Art. 33 Quando permitida na licitação a participação de empresas em consórcio, observar-se-ão as seguintes normas:

[...]

Jonas

CPMI - CORREIOS	
Fls:	0097
Nº	3687
Doc	



491
Paula

A expressão "quando permitida" torna indubitável que a possibilidade de que as empresas interessadas em participar do certame o façam sob a forma de consórcio é exclusivamente critério a ser estabelecido com base em exclusivo poder discricionário da Administração. De fato, este entendimento merece acolhida em razão de que é esta Administração que melhor terá elementos sobre a conveniência ou não de se ter apenas uma empresa contratada ou um consórcio.

Tanto que marçal Justen Filho em sua obra, Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 8ª edição, página 370, esclarece que tal escolha cabe ao exclusivo critério da Administração, senão vejamos:

4) Disciplina sobre a participação de consórcios

O ato convocatório admitirá ou não a participação de empresas em consórcio. Trata-se de escolha discricionária da Administração Pública.

[...]

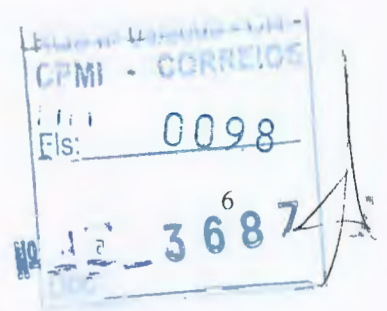
A participação sob a forma de consórcio está contida dentro da liberdade de ação administrativa/poder discricionário, de maneira que os comentários a respeito do item anterior cabem, neste contexto, a este item aos quais remetemos nossa análise.

Também Jessé Torres Pereira Júnior, na obra Comentários à Lei de Licitações e Contratações da Administração Pública, 5ª edição, página 387, conclui a grande margem de discricionariedade aberta pela Lei n.º 8.666/93, no que pertine à admissão ou não de participação de licitantes em consórcio:

"Do regime do art. 33 extraem-se duas conclusões:

[...]

Justen



490
Paula

[b] a lei abre amplo espaço à discricionariedade administrativa na matéria, seja quanto à decisão de permitir a participação, ou quanto exigências de habilitação preliminar (...)

Dito isto entendemos que descabem questionamentos quanto à decisão tomada no sentido de não acatar a participação sob a forma de consórcio, de maneira somos favoráveis ao indeferimento da impugnação neste particular.

2.3 – DA EXIGÊNCIA DE AUDITAMENTO PELO TPC:

Os equipamentos INTEL para os quais forem solicitados valor de performance baseado em tpm-C deverão apresentar a comprovação, por intermédio de documentação adequada, que seus equipamentos são auditados pelo "Transaction Processing Performance Council". Esta regra, estabelecida no item 2.2 do anexo 1-B, tem como objetivo trazer elementos firmes de qualidade e performance para as máquinas locadas.

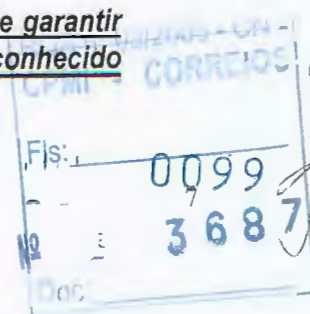
Em análise técnica proferida pelo DPROD, podemos verificar os motivos pelos quais tal certificação é exigida, *in verbis*:

"A licitante NOVADATA Sistemas e Computadores S/A, em sua correspondência de 21/07/2003, solicitou impugnação ao Edital do Pregão-050/2003. Uma das razões alegadas para tal ato foi a "exigência do auditamento pelo TPC" que passamos a analisar a seguir:

A licitante alega que tal exigência limitou a participação a poucas empresas ESTRANGEIRAS.

- *As citadas empresas "estrangeiras" são, na verdade, filiais brasileiras de empresas multinacionais, que possuem sede no Brasil. Portanto, detêm um CNPJ e recolhem impostos;*
- *O objetivo da ECT, ao adotar a certificação TPC foi o de garantir um método imparcial de medição de desempenho, reconhecido*

Jonier



489
Paula

internacionalmente, a ser alcançado quando operando sistemas corporativos críticos para os negócios da empresa.

- O fato de possuir um equipamento auditado pelo TPC significa a disposição do fabricante em mostrar a competitividade de seus equipamentos em comparação com os similares disponíveis no mercado mundial trazendo o reconhecimento da qualidade e performance dos equipamentos. É, para efeitos comparativos, o que acontece com outras certificações, por exemplo a ISO (International Standardization Organization), ONG com sede em Genebra, que emite os certificados de qualidade para o comércio e indústria, de quem a licitante deu-se ao trabalho de obter os certificados ISO 9001 e 140001 (conforme página www.novadata.com.br), não significando que seus produtos são diferentes dos produzidos por empresas não detentoras dos certificados emitidos pela ISO.

- Na página da Internet (www.tpc.org) que servirá de base para o atendimento da citada exigência editalícia, encontramos dados de desempenho dos equipamentos fornecidos pelas empresas IBM, DELL, COMPAQ, HEWLETT PACKARD, FUJITSU, NEC e UNISYS. Dessas, verificamos que pelo menos três fabricantes, que atuam e produzem esses servidores no Brasil (Dell, Hewlett Packard e IBM) possuem alguns de seus servidores devidamente auditados pelo TPC (Transaction Processing Performance Council) sendo que, em nenhum momento, foi exigido, no edital, a auditoria de todos os modelos da licitante.

Pela argumentação da licitante, não teríamos como verificar a semelhança dos equipamentos das participantes da disputa."

Podemos verificar as prescrições feitas nada mais são que a descrição do objeto mais adequado à satisfação do interesse público. A certificação é necessária em decorrência de que os sistemas corporativos da ECT são essenciais ao perfeito funcionamento dos negócios da empresa. Disto advém a necessidade de que os equipamentos sejam auditados pelo TPC.

Não se trata de maneira de restringir o caráter competitivo do certame, mas permitir que o objetivo do presente pregão seja alcançado, com a locação de equipamentos que são dotados de padrões de qualidade e operabilidade passíveis de nos fazer presumir que atenderão à finalidade a que se prestam.

Jonis

CPMI - CORREIOS	
Fis:	0100
8	
Proc. a	3687



CORREIOS

DEPARTAMENTO JURÍDICO - DEJUR

488
Paula

Não desatendemos ao estabelecido na Lei quanto à proibição de cláusulas no edital que restrinjam o caráter competitivo do certame ao incluir a obrigatoriedade de auditamento pelo TPC. Pelo contrário, fazendo-o estamos atendendo prontamente ao aludido princípio. Isto porque o mesmo deve ser entendido como a impossibilidade de se incluir no edital cláusulas restritivas no certame, salvo as indispensáveis ao perfeito cumprimento do objeto da licitação.

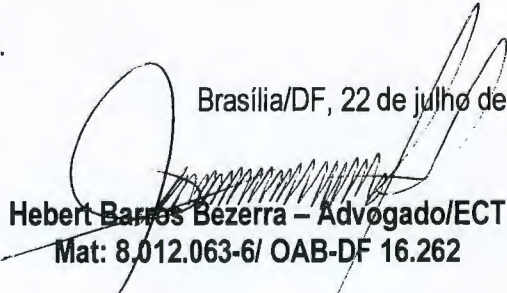
A exigência contida é indispensável ao perfeito funcionamento do Centro Corporativo de Dados, motivo pelo qual a exigência é legítima e descabe impugnação neste particular.

3 – DA CONCLUSÃO:

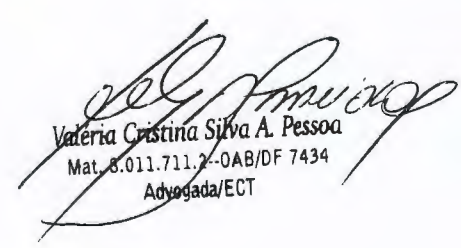
Ex positis, somos de parecer favorável ao conhecimento da presente impugnação, embora não esteja assinada, mas em atendimento do Direito de Petição consagrado no art. 5.º, inciso XXXIV, da Constituição Federal, para no mérito ser julgada totalmente improcedente nos termos do argumentado supra.

À consideração superior.

Brasília/DF, 22 de julho de 2003.


Hebert Barros Bezerra – Advogado/ECT
Mat: 8.012.063-6/ OAB-DF 16.262

De acordo: 22.07.03


Valéria Cristina Silva A. Pessoa
Mat. 8.011.711.2 - OAB/DF 7434
Advogada/ECT

APROVO EM: 22/07/03


SÔNIA MARIA GUIMARÃES CAMPOS
CHEFE DO DEJUR EM EXERCÍCIO

RG-CPMI - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0101
Nº	3687



SBN Quadra 01, Bloco "A" 4º Andar
70002-900 - BRASÍLIA-DF

487
Ruba

CT/CPL/AC – 0476/2003

Ref.: Pregão nº 050/2003 – CPL/AC

Assunto: Resultado de julgamento da impugnação – serviços de locação de equipamentos de informática.

Brasília- DF, 22 de julho de 2003.

À

NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A.

SIBS QD 01 CONJ. C LOTES 01 A 10

71701-970 – Brasília - DF

cbritto@novadata.com.br

Fone/Fax.: (61) 386-3851

Prezado Senhor,

Referente à impugnação ao edital, apresentada por essa empresa, informamos o seguinte entendimento do Departamento Jurídico da ECT:

"que a impugnação em questão, embora tenha ocorrido tempestivamente, não está assinada, quer por representante legal da empresa impugnante, quer por advogado regularmente constituído, que tal fato por si só **enseja o não conhecimento da mesma por não conter os requisitos mínimos de lei para se constituir como válido elemento de manifestação do pensamento.** Tanto isso ocorre que até o Juiz ou mesmo a Administração Pública podem rejeitar documento que não venha assinado ou subscrito pelo autor ou por seu representante legal. Isto é disposição processual expressa.

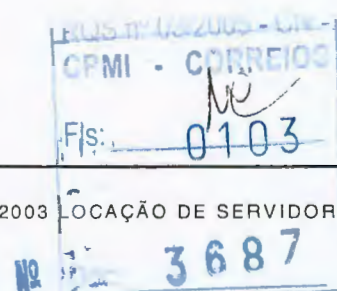
No entanto, para atender prontamente ao **Direito de Petição**, consagrado no art. 5º, inciso XXXIV, da Constituição Federal, que assegura a todos o direito de peticionar junto aos poderes públicos e para também, esclarecer, a patente falta de fundamentos da presente impugnação, somos de parecer favorável ao conhecimento do mérito expediente interposto."

CPMI - CORREIOS
Fis: 0102
Doc: 3687

Referente à exigência de auditamento pelo TPC, estabelecida no item 2.2. do Anexo 1-B, informamos que a mesma tem por objetivo trazer elementos firmes de qualidade e performance para as máquinas locadas.

Sobre o assunto, à área técnica informou que:

- O objetivo da ECT, ao adotar a certificação TPC foi o de garantir um método imparcial de medição de desempenho, reconhecido internacionalmente, a ser alcançado quando operando sistemas corporativos críticos para os negócios da empresa;
- O fato de possuir um equipamento auditado pelo TPC significa a disposição do fabricante em mostrar a competitividade de seus equipamentos em comparação com os similares disponíveis no mercado mundial trazendo o reconhecimento da qualidade e performance dos equipamentos. É, para efeitos comparativos, o que acontece com outras certificações, por exemplo a ISO (International Standardization Organization), ONG com sede em Genebra, que emite os certificados de qualidade para o comércio e indústria, de quem a licitante deu-se ao trabalho de obter os certificados ISO 9001 e 140001 (conforme página www.novadata.com.br), não significando que seus produtos são diferentes dos produzidos por empresas não detentoras dos certificados emitidos pela ISSO;
- Na página da Internet (www.tpc.org) que servirá de base para o atendimento da citada exigência editalícia, encontramos dados de desempenho dos equipamentos fornecidos pelas empresas IBM, DELL, COMPAQ, HEWLETT PACKARD, FUJITSU, NEC e UNISYS. Dessas empresas, **alguns de seus servidores** são auditados pelo TPC (Transaction Processing Performance Council), conforme exigido no edital. Sendo que, em nenhum momento, foi exigido, no edital, a auditoria de **todos os modelos** da licitante;



Relativamente ao critério de julgamento por valor global, informamos que essa decisão é estratégica e discricionária do administrador público. Foi adotada, por ser a melhor solução técnica para garantir a compatibilidade de equipamentos, garantir a uniformidade dos serviços, garantir melhor gestão técnico-operacional e financeira do contrato, entre outros. Assim, com o intuito de garantir, também, a interoperabilidade tecnológica, ratificamos que esse é o melhor e mais adequado critério de julgamento que a entidade promotora do certame identificou.

Tal assertiva, comprova-se quando da análise mais detalhada do Projeto Básico – Anexo 1-A e 1-B do Edital.

Oportunamente, esse critério tem sido adotado, com sucesso, pela promotora do certame em diversos tipos de contratação, inclusive em recente aquisição de diversos equipamentos de informática, ocorrida em 2002, por meio do Pregão 042/2002, cuja vencedora e contratada foi a própria peticionária.

Outra questão alegada pela peticionária, é a impossibilidade de participação sob a forma de consórcio.

Sobre esse tema, Marçal Justen Filho em sua obra Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 8ª Edição, Página 370, esclarece que tal escolha cabe ao exclusivo critério da Administração, senão vejamos:

"4. Disciplina sobre a participação de Consórcios

O ato convocatório admitirá ou não a participação de empresas em consórcio.
Trata-se de escolha discricionária da Administração Pública.

A participação sob a forma de consórcio está, portanto, contida dentro da liberdade de ação da Administração Pública.

Entretanto, registra-se que essa condição não inibiu e não está restringindo e nem impedindo a ampla participação no certame, tendo em vista que até o presente momento, oito empresas já fizeram a vistoria nos CCD's localizados em Brasília e São Paulo, condição esta obrigatória, sob pena de desclassificação da licitante do certame.

Cabe acrescentar, que dentre as mais de 60 (sessenta) empresas que retiraram o edital, a **única** que manifestou inconformidade com essa condição foi a peticionária.

Diante do exposto, o Departamento Jurídico da ECT entendeu que descabe questionamentos quanto à decisão tomada no sentido de não acatar a participação, sob a forma de consórcio, posicionando-se pelo **indeferimento da petição**, nesse particular.

Esclarecemos, ainda, que esta condição de auditamento dos equipamentos pela TPC, também consta como exigência em editais do Banco Central, Ministério das Comunicações, dentre outros.

nota jurídica
Em face do exposto e com base no ~~PARECER~~ DEJUR/DJTEC – 652/2003, julgo improcedente as alegações da requerente petição não havendo razão para remover a decisão referente às condições definidas no edital.

Na oportunidade, confirmamos que permanece inalterada a data da Sessão de Abertura agendada para realizar-se no dia **24/07/2003 (quinta-feira) às 09:00 horas.**

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira/AC

483
Paula

RELATORIO ULTIMA TRANSMISSÃO

N. Act	1479
Tipo	TRANSMISSÃO
N. DOC	
Numero discado	03863851
Nome	
Identificação recebida	3863851
Data/Hora	23-07-03
Duração	02:30
Pags.	04
Resul.	OK

07:35

RQS Nº 000000-00
CPMI - CORREIOS
Fls: 0106
3687
Doc:

De: PREGOEIRA/AC

Ao: CHEFE DO DEJUR

CI / CPL/AC - 0725/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

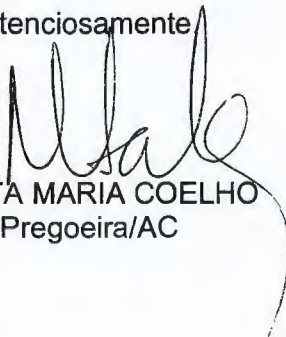
Assunto: IMPUGNAÇÃO DE EDITAL

Brasília, 21 de julho de 2003.

Encaminhamos a V. S^a, para análise e parecer desse Órgão, Impugnação aos Termos do Edital apresentada pela empresa NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A

Na oportunidade, informamos que permanece inalterada a data da Seção de abertura da licitação agendada para **24/07/2003 (quinta-feira), às 09:30 horas.**

Atenciosamente


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira/AC

FCAR/fcar

**CORREIOS**

DEPARTAMENTO JURÍDICO - DEJUR

DATA DE ENTRADA: 22.07.2003	NOME DO RECEBEDOR / CAD H. Galla
--------------------------------	-------------------------------------

QUANTIDADE DE ANEXOS E NÚMERO DE PÁGINAS 03 página e parecer DTEC.

**DESPACHO DA CHEFIA**

- ☐ URGENTE
☐ ARQUIVAR
☐ CONHECER

- ☒ EMITIR PARECER
☐ FALAR-ME
☐ REGISTRAR

- ☐ RESPONDER AO INTERESSADO
☒ ANALISAR

☐ PROVIDENCIAR:

☐ OUTROS

DATA DESPACHO DA CHEFIA 22/07/03	ENCAMINHAMENTO DTEC	ASSINATURA DA CHEFIA Paula
-------------------------------------	------------------------	-------------------------------



480
Paula

ILMO. SR. PRESIDENTE DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO DA EMPRESA
BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS - ECT/DF E
AUTORIDADE SUPERIOR COMPETENTE.

Pregão n.º: 050/2003 - CPL/AC

NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A.,
pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CGC n.º 51.754.240/0001-
12, estabelecida à SIBS Q. 01, conj. "C", lotes 3,5,7 e 9, Núcleo
Bandeirante/DF., por intermédio de seu representante que ao final
assina, vem diante desta ilustrada comissão tempestivamente apresentar

IMPUGNAÇÃO AOS TERMOS DO EDITAL

pautado nos termos do art. 41, §§ 1.º, 2.º e 3.º da Lei 8.666/93, conforme
traduz os fatos e fundamento a seguir deduzidos:

A presente concorrência visa a "locação e instalação de 162
(cento e sessenta e dois) Equipamentos de Informática - novos de fábrica -
incluindo: **a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a
garantia**, destinados aos Centros Corporativos de dados da ECT,
localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais
e pauta de distribuição e especificações constantes dos **ANEXOS 1-A e 1-
B** deste edital."

A abertura da Sessão do Pregão está prevista para as 09:00h
do dia 24/07/2003.

RECIBO DE RECEBIMENTO - CN
CORREIOS
Fls: 0109
3687

DAS RAZÕES DA IMPUGNAÇÃO

A Impugnante insurge-se contra regras contidas no edital que feriram de morte princípios que regem o processo licitatório, os quais sem a devida observância terá o seu final desvirtuado da finalidade precípua da contratação através de licitação pública.

A Impugnante insurge-se contra a decisão do Impetrado em realizar a referida licitação sob a forma de julgamento global de preços, bem como a fazer exigência que julga restritiva à participação, não só da ora Impugnante como também de diversas outras possíveis licitantes, contrariando assim disposição legal que disciplina e orienta a administração pública na suas contratações.

1) Da forma de julgamento GLOBAL de preços.

A intenção da Impugnada é de locar e ver instalados 162 (cento e sessenta e dois) equipamentos de informática, os quais definiu e especificou em 15 (quinze) itens diferentes.

Portanto, cada item possui especificações diferentes entre si.

Nesse diapasão temos que o certame anunciado pelo referido edital, contrariou diversas disposições legais, indiscutivelmente, restringindo a participação de empresas perfeitamente capazes de participar do pregão, inclusive com condições mais vantajosas para a administração pública.

O item 5.3 do edital, em sua alínea "c", que trata da forma de apresentação da proposta econômica, prevê a *cotação dos preços de locação, unitário e total, mensal e GLOBAL (48 meses), em real...*, e ainda, a alínea "d.1" do item 7.3 estabelece que *na rodada de lances verbais participará o licitante que ofertar o MENOR PREÇO GLOBAL...*

Essa forma de apresentação da proposta econômica, que consiste em uma regra editalícia, - PREÇO GLOBAL - restringe a participação de diversas empresas que poderiam ofertar propostas individualizadas por item.

Ilustre pregoeiro, a questão é de solução patente, tendo o próprio Tribunal de Contas da União contestado este tipo de julgamento, concluindo pelo prejuízo causando ao órgão e aos interessados. Ficou

Fis: 0110

3687

478
Paula

transcrita a conclusão contrária a exigência ora combatida na Decisão 826/97 - Plenário - Ata 48/97 - Processo n.º TC 021.775/94-0, *verbis*:

O Tribunal Pleno, diante das razões expostas pelo Relator, DECIDE:

1. (omissis)
2. determinar:
- 2.1 - à Telesp:

a - quando da realização de procedimento licitatório, cujo objeto seja de natureza divisível, sem prejuízo do conjunto ou complexo, proceder à adjudicação por itens ou promover licitações distintas, tendo em vista o disposto nos arts. 3.º, §§ 1.º e 2.º; e 15, inciso IV, todos da Lei n.º 8.666/93 e na Decisão TCU n.º 393/94 - Plenário (Sessão de 15.06.94), com vistas a propiciar participação dos licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam, contudo, fazê-lo com referência a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências, de capital mínimo, de patrimônio líquido e de garantias, ser proporcionais a essa divisibilidade;

Dessa forma, a modalidade de classificação e julgamento das propostas há de ser revista por essa Douta Comissão afim de garantir o negócio mais vantajoso para a administração pública.

Não há que se argumentar que a decisão de realizar o certame sob essa modalidade de julgamento da proposta econômica seria justificada pela *economia de esforços em caso de solução de problemas*, eis que em havendo um único fornecedor para todos os 15 itens licitados,

Trata-se de uma afirmação descabida, levando em consideração que devido à especificação dos equipamentos, que minuciou detalhes que impossibilitam a diversificação dos mesmos, onde praticamente, todos os possíveis licitantes estão obrigados a ofertar equipamentos com os mesmos componentes, onde a disputa final se daria somente em preços, não fossem as limitações impostas no edital que restringem a participação de diversos interessados.

CPMI - CORREIOS
Fls: 0111
3687

477
Paula

2) Da impossibilidade de formação de CONSÓRCIO

O edital prevê em seu item 2.3 que *não será admitida a participação sob a forma de consórcio.*

Essa regra de participação se contrapõe ao critério de julgamento da proposta por preço GLOBAL, uma vez que diante da diversidade de itens licitados - 07 (sete) categorias de equipamentos diferentes - torna patente a restrição imposta pelo edital.

A Lei 8.666/93 possui em seu bojo a proibição de se estabelecer regras editalícias que restrinjam a participação de qualquer interessado que seja, nacional ou estrangeiro.

A participação de empresas nacionais está praticamente descartada no presente certame, não só pelas exigências acima, como também, e principalmente na que será tratada a seguir.

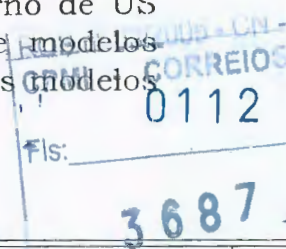
3) Da exigência do auditamento pelo TPC

Outra regra lançada no Edital limitou a participação no certame de algumas poucas empresas E TODAS ESTRANGEIRAS.

De forma altamente RESTRITIVA se mostra a exigência contida no item 2.2 do anexo 1-B que trata dos aspectos gerais que deverão ser observados para TODOS OS PRODUTOS que compõem a proposta técnica.

Prevê dita regra que: *"Todos os equipamentos INTEL para os quais for solicitado valor de performance baseado em **tpm-C**, deverão apresentar a comprovação por documentação adequada do valor de **tpm-C** auditado pelo Transaction Processing Performance Council (www.tpc.org)..."*

Em consulta ao mencionado site, tem-se uma lista de APENAS 21 (vinte um) membros, todos de bandeira norte americana, e não é por coincidência. Trata-se de um conselho formado por grandes fabricantes de equipamentos de informática, criado exclusivamente para diferenciar os seus produtos no mercado. A taxa cobrada apenas para se associar ao conselho é de aproximadamente US\$ 300.000 (trezentos mil dólares), e a auditoria de cada modelo de equipamento custa algo em torno de US 15.000 (quinze mil dólares). Considerando a diversidade de modelos produzidos pela ora impugnante, a auditoria em todos os seus modelos



476
Paula

de equipamentos atingiria cifras superiores a U\$ 1.000.000 (hum milhão de dólares).

Isso apenas para ter o seu equipamento auditado pelo "Conselho".

Existem outras tantas e menos onerosas maneiras de se aferir a performance do equipamento, que podem ser previstas no edital, e que não restringiriam a participação no processo licitatório.

O simples fato de se auditar o equipamento não o diferencia dos demais, apenas lhe imprime nova característica – a de ter sido auditado pelo TPC.

Ocorre porém que os equipamentos levados à auditoria por aquelas empresas que formaram o dito "conselho", são idênticos aos fabricados pela ora Impugnante, o que os diferencia na verdade é a "marca" e por que não dizer o preço.

Os equipamentos produzidos pela Impugnante atingem índices de performance semelhante e por muitas vezes superiores àqueles produzidos pelas empresas participantes do "Conselho".

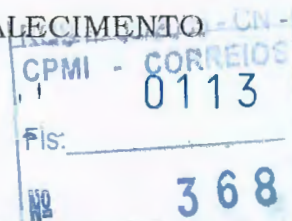
E pior, ainda que se pudesse alegar que existem 21 membros, apenas 03 (três) deles operam no Brasil, sejam: IBM, HP/COMPAQ e DELL.

SIGNIFICA DIZER QUE POR DEFINIÇÃO DO EDITAL FORAM EXCLUÍDAS DO CERTAME TODAS AS EMPRESAS BRASILEIRAS.

A exclusão se dá em 02 níveis, a exigência do tpm-C auditado somado ao fato do julgamento ser global com a proibição de formação de consórcio impede a participação de qualquer empresa brasileira, entre elas a ora Impugnante.

Apenas para corroborar a afirmativa de que a Impugnante teria condições de participar do certame, caso não fosse exigido o tpm-C, ou fosse o julgamento por itens, elencamos algumas licitações por nós vencidas que possuíam itens integrantes do presente certame cujo objeto fora executado integralmente, de forma inequívoca e satisfatoriamente a alguns órgãos da administração pública, a saber:

- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – FUNDO DE FORTALECIMENTO
DA ESCOLA



475
Paula

84 (oitenta e quatro) Servidores com arquitetura Intel marca NOVADATA, ...

1.695 (mil seiscentos e noventa e cinco) Microcomputadores marca NOVADATA, ...

Portanto, Ilustre Pregoeiro, a Impugnante comprova possuir capacidade técnica suficiente para participar no referido certame, estando impedida de fazê-lo devido às regras impingidas ao edital.

O TPC – Transaction Processing Performance Council somente tem 21 membros, e todos eles norte americanos.

Tal afirmação é comprovada através de visita (acesso) ao site do conselho www.tpc.org, donde se concluirá que somente 21 empresas fazem parte do conselho e observando detalhadamente, observar-se-á que destas apenas 03 (três) operam no Brasil com os equipamentos licitados, portanto comprova-se que as regras do edital foram restritivas à participação de qualquer empresa brasileira no certame, o que contraria vários dispositivos legais, inclusive o previsto no art. 3º do Decreto 3.555/2000 e seus parágrafos.

Dessa forma está incontroversa a necessidade de se modificar as regras do certame de forma a possibilitar condições de igualdade a todos os licitantes, princípio básico que norteia os contratos administrativos.

Nobre Comissão, em atendimento ao espírito da Lei de Licitações, a forma mais correta de apresentar o edital, seria modificando essa postura da Comissão ou o próprio, pois somente serve para impedir a oferta da melhor solução para o órgão, ficando imposta uma distorção.

A Administração Pública tem entre seus princípios o conceito que aponta sempre rumo ao melhor negócio para si, considerando questões práticas que efetivamente solucionem suas necessidades, sem estabelecer critérios dispensáveis que nada acrescentam à performance buscada pelo órgão, simplesmente servindo como óbice.

Há de se considerar que o espírito do princípio reza que vencerá quem mais vantagem propiciar, contudo nestas condições haverá uma distorção, pois as verdadeiras melhores propostas estarão prejudicadas e sequer serão apresentadas, caso sejam mantidas as regras do certame.

CPMI - CORREIOS
0114

Fls: _____

3687

Doc: _____

474
Paula

Ainda, em conformidade com o princípio da finalidade deve a Administração procurar o melhor negócio para contratar, buscando sempre a melhor proposta, conforme traduz o pensamento dos já citados doutrinadores Ivan Barbosa Rigolin e Marco Tullio Bottino, pág. 101, verbis:

*"o fim e não a vontade domina todas as formas de administração, significando que, sem poder ter cunho personalístico, dirigida a alguém para beneficiá-lo ou prejudicá-lo, a atividade licitatória (para o que nos interessa) precisa visar **apenas a finalidade de obter a melhor proposta, e com ela o melhor negócio, para a Administração.**" (grifo nosso)*

Neste entendimento, a Impugnante vem respeitosamente diante desta Comissão requerer a consideração destes fundamentos, visando também o melhor negócio para a Administração, para que seja alterado o edital do certame excluindo as regras que apresentam critérios restritivos, como acima explicitado, o que assim se fazendo estar-se-á obedecendo aos mais nobres princípios de legalidade e JUSTIÇA!

Nestes Termos.

Pede deferimento.

Brasília (DF), 21 de julho de 2003.

NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A

RQS 11/07/03
CPMI - CORREIOS
Fls: 0115
3687

NOVADATA — SISTEMAS E COMPUTADORES, S.A.

[illegible]

3687

06/07 03

472 Paula

Concise Consultive

CAPITULO VII

CAPITULO VIII

CAPITULO IX

CAPITULO 3

São Paulo, 25 de outubro de 1979

LISTA DE DISTRIBUCION DA NOVADATA - SISTEMAS E COMPUTADORES S.A

Nome do Subscritor	Nacionalidade	Estado Civil	Profissão	Residência	RL Anual Subscritivo	Espécie	Valor da Subscrição	Valor da Entrada	Saldo a Receber
Analysis — Sistemas de Informação S/C Ltda.				Av. Paulista, 1159 — 4º andar — cj. 403 — SP	4.000.000	Ordinárias Nominativas	4.000.000,00	400.000,00	4.140.000,00
Grão — Empreendimentos, Participações e Consultoria S/C Ltda.				Al. Gabriel Monteiro da Silva, n.º 795 — Bloco "A" — Salas 5 e 6 — SP	1.000.000	Ordinárias Nominativas	1.000.000,00	200.000,00	1.200.000,00
Célio Cardoso Guimarães	brasileiro	casado	engenheiro	R. Albano de Almeida Lima, n.º 999 — Campinas	330.000	Ordinárias Nominativas	330.000,00	35.000,00	315.000,00
Claude Michaud	suíço	casado	engenheiro	R. Sérgio Mori, 433 — Campinas — SP	320.000	Ordinárias Nominativas	320.000,00	30.000,00	300.000,00
Cedotec — Cia. Desenvolvimento Tecnológico S/A.				R. Rens Dardaville, 173 — Campinas — SP	100.000	Ordinárias Nominativas	100.000,00	10.000,00	90.000,00
Márcio Rubens Lima Nunes	brasileiro	casado	engenheiro	R. Ministro de Godoy, 437 — Mo. — ap.º. 101 — SP	100.000	Ordinárias Nominativas	100.000,00	10.000,00	90.000,00
Gilberto Duas	brasileiro	casado	engenheiro	R. Pau Brasil, 201 — City Boacava — SP	100.000	Ordinárias Nominativas	100.000,00	10.000,00	90.000,00
Aide Weber Vieira de Rêa	brasileiro	casado	professor	Sítio São João — São José Campos — SP	10.000	Ordinárias Nominativas	10.000,00	10.000,00	—
Eduardo Machado	brasileiro	separado legalmente	adm. empresa	R. José Souza Campos, 150 — apt.º 31 — Campinas — SP	10.000	Ordinárias Nominativas	10.000,00	10.000,00	—

SECRETARIA DA JUSTIÇA
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
C E R T I D A O

CERTIFICO que este documento foi registrado sob número e data estampados mecanicamente JUCESP - Registrado sob nº 352 00444 769 em 31 de outubro de 1979.

PERCEVAL LEITE BRITTO
Secretário Geral

DUQUE S/A. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES

C G C 61.051.454/000

RELATORIO DA DIRETORIA: Apresentamos aos senhores acionistas, o Balanço Geral e as contas do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 1978. Os anexos que o acompanham explicam minuciosamente todas as atividades da Sociedade. Para quaisquer esclarecimentos, estamos ao inteiro dispor de V. Sas. - São Paulo, 18 de abril de 1979. A DIRETORIA: BALANÇO GERAL ENCERRADO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1978

DE DEZEMBRO DE 78	ATIVO - CIR	Cr\$ 1.995.824,93	Total do Ativo Permanente
CULANTE: Disponível - Caixa e Bancos		Cr\$ 1.501.560,83	Total do Ativo Real:
Cr\$ 59.573,44; Realizável a Curto Prazo		Cr\$ 494.264,10	- COMPENSAÇÃO: Ações
Devedores Diversos: Cr\$ 600.000,00 - Total		Cr\$ 206,00	- TOTAL DO ATIVO
do Ativo Circulante: Cr\$ 59.573,44; PERMANENTE		Cr\$ 1.498.897,52	PASSIVO - CIR
(-) Imensos Patrimônios de Participações			SOLANTE: Impostos a Pagar: Cr\$
Acumuladas: Cr\$ 1.501.372,20; Financeiro:			205.200,00 - Total do Passivo Circulante:
Ações de Terceiros, Reservas e Investimen-			Cr\$ 205.200,00 - ATIVIDADE LÍQUIDA
tamentos, Aplicações e Inventários Fixos			Capital Social: Cr\$ 205.200,00 - Reser-
			vas de Capital: Renda do Exercício do

Capital Social, Reserva de Correção Monetária e Reserva de Man. Cap. de Giro: Cr\$ 3 910 563,00. Reservas de Lucros: Reserva Legal e Lucros Acumulados: Cr\$ 1 747.982,27. Total do Patrimônio Líquido: Cr\$ 7 331 365,97 - COMPENSAÇÃO: Caução da Diretoria: Cr\$ 20,00 - TOTAL DO PASSIVO: Cr\$ 7 556 891,57 - DEMONSTRATIVO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO: CTO: Despesas Gerais: Cr\$ 607.626,11 - Prejuízo do Exercício: Cr\$ 607.626,11 - José Marinho de Carvalho - Diretor Suplente - a) José Romera - Diretor Suplente - C.R.C. Sp. 2508

☐ EUNICE MOREIRA DE ARAUJO
☐ VALDENIA SOARES LIMA
☐ ELMUCIO JACINTO MOREIRA

de Cap... d... do
IL. 2003-
documentos que
18.11.1994

e Carralho - Diretor Su-
 al José Romero - Cor-
 Sp. 1508

3687

Novadata Sistemas e Computadores S/A

CNPJ/MF: 51.754.246/0001-12
NIRE: 5330003211ATA DA ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA
REALIZADA EM 9 DE JUNHO DE 1999

Lavrada sob a forma de sumário, conforme facultado no artigo 130, parágrafo 1º da lei 6.404/76

1) DIA, HORA E LOCAL: Assembleia realizada no dia 09 de junho de 1999, às 9:00 horas, na sede social, no SIBS Qd. 01, Conj. C, lotes 01/10, Núcleo Bandeirante, Brasília-DF; II) CONVOCAÇÃO: Feita por avisos publicados no Jornal Gazeta Mercantil nos dias 02, 04 e 08/06/99 e no Diário Oficial da União nos dias 04, 07 e 08/06/99; III) PRESENÇA: Compareceram à Assembleia, acionistas representando mais de 95% do capital com direito a voto e mais de 80% do capital total; IV) MESA: Presidente: MAURO FARIAS DUTRA Secretário: JOSE LUIZ GUINHAS DA CUNHA. V) ORDEM DO DIA: 1) Alteração do Art. 2º do Estatuto Social para mudanças no Objetivo Social; 2) Abertura de Filial; 3) Outros assuntos de interesse da companhia. VI) DELIBERAÇÕES ADOPTADAS NA ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA: 1) Foi aprovada a alteração do Objetivo Social da Companhia, incluindo a atuação da área de telecomunicações, objetivando projetar, desenvolver, fabricar e comercializar, importar e exportar produtos, "hardwares" e/ou "softwares", suprimentos e acessórios, componentes, peças e partes como também a prestação de serviços de telecomunicações a terceiros, pessoas jurídicas e/ou pessoas naturais. Foi aprovada a alteração do item 12) dos objetivos sociais que passa a ter a seguinte redação: 12) Produção, representação, comercialização, importação, exportação, locação, gerenciamento, operação e manutenção de sistemas de monitoração de tráfego de veículos em rodovias e vias urbanas; 2) com as modificações, o Art. 2º do Estatuto Social passa a ter a seguinte nova redação: "ARTIGO 2º - A Companhia tem por objeto, projetar, desenvolver, fabricar e comercializar, importar e exportar produtos, hardwares e/ou softwares, suprimentos e acessórios, componentes, peças e partes, nas áreas de Informática, Telecomunicações e eletrônica Digital para si e para terceiros, podendo participar do capital de outras empresas; operações com poupança; e a prestação de serviços de: 1 - Manutenção, instalação, suporte técnico e serviços de Assistência Técnica e recuperação de equipamentos, partes e peças de informática e telecomunicações; 2 - Desenvolvimento de software e execução de projetos, instalação e manutenção de ambientes, físico e lógico, das redes elétrica e digital; 3 - Desenvolvimento, instalação, suporte e manutenção dos sistemas aplicativos e básicos; 4 - Digitação de dados, processamento dos sistemas, administração de redes de comunicação, teleprocessamento e treinamentos; 5 - Assessoria, consultoria e treinamento empresarial das áreas de informática e telecomunicações; 6 - Locação de equipamentos, software, acessórios e mão-de-obra especializada nas áreas de informática e telecomunicações; 7 - Consignação de produtos, hardware e/ou software, nacional ou estrangeiro; 8 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, operação e manutenção dos estacionamento relativos abertos e fechados com a aplicação de sistemas informatizados; 9 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, operação e manutenção de sistemas de monitoração de veículos em rodovias com a aplicação de sistemas informatizados; 10 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, operação e manutenção de sistemas de pedágio rodoviário; 11 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, operação e manutenção de sistemas de inspeção de segurança e emissão de poluentes em veículos; 12 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, operação e manutenção de sistemas de monitoração do tráfego de veículos em rodovias e vias urbanas; 13 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, instalação e manutenção de sistemas de segurança, acessos ou não em câmeras de vídeo; arcos detectores de metais e portas de segurança (eculsa); 14 - Telecomunicações a terceiros, pessoas jurídicas e/ou pessoas naturais. 3) Foi aprovada por unanimidade a abertura das seguintes filiais, que terão os mesmos objetivos sociais da Companhia: a) Rodovia dos Imigrantes Km 26,5 Jardim Represa, Município de São Bernardo do Campo-SP CEP 09.845-000; b) Rodovia Anchieta Km 30 Riacho Grande, Município de São Bernardo do Campo-SP CEP 09.380-000; c) Rodovia SP 150 Norte Km 54 Município de Cubatão-SP CEP 11.510-000; d) Rodovia SP 160 Norte Km 58 Município de São Vicente-SP CEP 11.543-000; e) Rodovia Cônego Domenico Rangoni Km 68 Oeste Município de Santos-SP CEP 11.670-010. ENCERRAMENTO - Nada mais tendo sido tratado, a Assembleia foi encerrada com a lavratura desta ata, que lida aos presentes, foi aprovada e vai assinada por todos. Brasília-DF, 09 de junho de 1999. A PRESENTE É CÓPIA FIEL DA ATA LAVRADA EM LIVRO PRÓPRIO. NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S.A. MAURO FARIAS DUTRA - Presidente da mesa; JOSE LUIZ GUINHAS DA CUNHA - Secretário. JURA COMERCIAL DO DISTRITO FEDERAL Cerrilho e registro em: 28/08/1999 sob o número: 99 0 283300 Protocolo: 99/028330-0. Antonio Celson G. Mendes - Secretário Geral.

(Nº 5.535 - 21-9-99 - 15cm - R\$ 221,70)

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
Administração Regional de Mato Grosso

EXTRATOS DE COMODATOS

Contrato de Comodato entre o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR/AR-MT e o Sindicato Rural de São José dos Quatro Marcos. Objeto: Ceder em Comodato os bens/equipamentos, conforme Termo de Recolhimento de Equipamento, o qual se faz em atinência ao Convênio nº 028/98, firmado com CNA/SENAR/AR-MT, em 27.08.98; Vigência: até 28.08.99. Cubatão-MT, 14 de setembro de 1999. José Antônio de Avelar-Presidente do Conselho Administrativo do Senar; Celso Luis Lima-Presidente do Sindicato Rural.

Contrato de Comodato entre o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR/AR-MT e o Sindicato Rural de Campos de Júlio. Objeto: Ceder em Comodato os bens/equipamentos, conforme Termo de Recolhimento de Equipamento, o qual se faz em atinência ao Convênio nº 028/98, firmado com CNA/SENAR/AR-MT, em 18/08/98; Vigência: 28.08.98. Cubatão-MT, 14 de setembro de 1999. José Antônio de Avelar-Presidente do Conselho Administrativo do Senar; Gláucio Silveira da Silva-Presidente do Sindicato Rural.

(Nº 5.534 - 21-9-99 - 4cm - R\$ 59,12)

Sita Sociedade Corretora de Câmbio e Valores Mobiliários S/A

DECLARAÇÃO DE PROPÓSITO

As pessoas físicas abaixo subscritas na condição de acionistas controladores, por intermédio do presente instrumento, 1 - Declaram: 1 - Sua intenção de participar do controle acionário da Sita Sociedade Corretora de Câmbio e Valores Mobiliários S/A, em decorrência de reorganização societária, a qual passará a funcionar com as características abaixo especificadas, após a sua concretização depende de aprovação do Banco Central do Brasil; Denominação Social: Sita Sociedade Corretora de Câmbio e Valores Mobiliários S/A. Local da Sede: Rua Rio Grande do Norte, 988 Belo Horizonte, MG. Patrimônio Líquido: R\$ 4.678.731,69 - Data Base: 30/06/1999. Composição Acionária: Controladores.

Nome acionista	C.P.F.	Participação Cap.Vote
João Monte Verne Rodarte	001.719.996-49	37,97%
Cláudio Evaristo Ferreira Rodarte	112.906.766-13	37,97%
Santuzi Elaine Ferreira Rodarte	609.352.516-34	15,61%
Ana Lúcia Ferreira Rodarte	809.905.366-30	8,45%

Administração: João Monte Verne Rodarte - CPF 001.719.996-49 - Presidente; Cláudio Evaristo Ferreira Rodarte - CPF 112.906.766-13 - Diretor. 2 - Que o valor do seu patrimônio constitui isento suficiente para a implementação do empreendimento.

3 - que não possuem quaisquer restrições cadastrais e de crédito de reputação ilibada, ainda que não tenham e nem possam ter responsabilidades em ação judicial ou processo administrativo junto ao poder público. II - ESCLARECEM que, nos termos da regulamentação em vigor, eventuais objeções à presente declaração deverão ser comunicadas ao Banco Central do Brasil, no endereço abaixo, no prazo de até 30 (trinta) dias contados da data da publicação desta, por intermédio da documentação em que os autores estejam devidamente identificados, acompanhado da documentação comprobatória, autenticada que os declarantes terão, na forma da legislação vigente, direito a vistas ao processo respectivo. Banco Central do Brasil - Delegacia Regional em Belo Horizonte - Divisão de Operações Bancárias e Organização do Sistema Financeiro Brasileiro Nº: 990095330. III - Belo Horizonte, 08 de setembro de 1999. João Monte Verne Rodarte - Diretor Presidente; Cláudio Evaristo Ferreira Rodarte - Diretor; Santuzi Elaine Ferreira Rodarte - Ana Lúcia Ferreira Rodarte.

(Nº 5.333 - 14/9/99 - 21cm - R\$ 310,38)

(DIAS: 17, 22 e 27/9/99)

Associação de Apoio ao Programa Alfabetização Solidária

RESULTADO DE JULGAMENTO
LICITAÇÃO Nº 3/99

A Comissão Especial de Licitação da Associação de Apoio ao Programa Alfabetização Solidária AAPAS, instituída pela Ordem de Serviço nº 003, de 01 de setembro de 1999, torna público o resultado do julgamento da Licitação nº 003/99-AAPAS, que tem por objeto a contratação de Empresa especializada para fornecimento de mão-de-obra temporária para atender ao Programa Alfabetização Solidária, sendo declarada vencedora a seguinte Empresa, por ter apresentado o menor preço unitário:

WORKTIME ASSESSORIA EMPRESARIAL LTDA.

CARLOS HONORATO TEIXEIRA
Presidente da Comissão

(Nº 5.553 - 21-9-99 - 6cm - R\$ 88,68)

Escola Superior de Propaganda e Marketing

EDITAL DE 13 DE SETEMBRO DE 1999

PROCESSO SELETIVO CLASSIFICATÓRIO 2000

Estarão abertas, pela Associação Mantenedora da Escola Superior de Propaganda e Marketing, sob responsabilidade do Senhor Diretor Geral, Sérgio Checchia, as inscrições para o Processo Seletivo Classificatório do primeiro semestre de 2000, com validade somente para este período, organizado pela Fundação Carlos Chagas, entre os dias 21 de setembro e 19 de novembro de 1999, de segunda a sexta-feira, das 9h às 21h, à Rua Guilherme Schell, 1350 / Porto Alegre - R.S. Bairro Santo Antônio. CEP: 90640-080. A Escola Superior de Propaganda e Marketing dispõe de 80 (oitenta) vagas para o 1º semestre de 2000 para o Curso de Comunicação Social - habilitação em Publicidade e Propaganda, sendo 40 no período matutino, horário das 7h30 às 12h40 e 40 no período noturno, horário das 19h30 às 23h00, autorizado pela Portaria no. 1.201, de 30 de julho de 1999 D.O.U. de 03/08/1999, e 80 (oitenta) vagas para o 2º semestre de 2000 para o Curso de Administração, com habilitação em Gestão Mercadológica, sendo 40 vagas no período matutino, horário das 7h30 às 12h40 e 40 vagas no período noturno, horário das 19h30 às 23h00h, autorizadas pelo Parecer CES 438/99 D.O.U. de 12/07/99. O número de alunos por turma em ambos os cursos é 40.

O preço do manual é de R\$ 10,00 (dez reais), à venda na Escola Superior de Propaganda e Marketing, e a taxa de inscrição é de R\$ 65,00 (sessenta e cinco reais), a ser paga em qualquer agência bancária.

Os candidatos que residam fora da cidade de Porto Alegre deverão enviar a ficha de inscrição completa - via escola e via candidato - por SEDEX, devendo ser postada até o dia 29/10/99 aos cuidados da Secretaria da ESPM em Porto Alegre.

Não serão exigidos documentos para inscrição. O aluno deverá entregar na Secretaria da Escola a ficha de inscrição devidamente preenchida e com a taxa recolhida.

Observação: A equivalência de cursos, para portadores de Certificado de Conclusão de Ensino Médio ou equivalente, realizados no exterior, deverá ser apresentada na matrícula do candidato aprovado no Processo Seletivo.

O Processo Seletivo será através de provas que serão realizadas na seguinte data: 12/12/1999.

O Processo Seletivo constará das seguintes provas com respectivos no. de itens:

Cursos de Administração - Provas Objetivas: Comunicação e Expressão (20), Atualidades (Cultura Geral) (15), Matemática (10), Inglês (15), Física (10), Biologia (10), História (10), Geografia (10) e Redação (um tema).

Curso de Comunicação Social - Provas Objetivas: Comunicação e Expressão (30), Atualidades (Cultura Geral) (15), Matemática (15), Inglês (15), História (15), Geografia (10) e Redação (um tema).

As Provas Objetivas serão em forma de teste de múltipla escolha, com cinco alternativas cada uma.

Classificação:

Cada questão valerá um ponto e a Redação 10 (dez) pontos para Administração e 20 (vinte) pontos para Comunicação. Os candidatos serão classificados segundo a pontuação obtida.

Desempate:

Inicialmente pela pontuação maior obtida nas questões de Comunicação e Expressão. Persistindo o empate, prevalecerá a pontuação maior obtida nas disciplinas seguintes na ordem apresentada acima.

Não há revisão de provas, nem discussão dos critérios de correção, em hipótese alguma.

Nota de Corte:

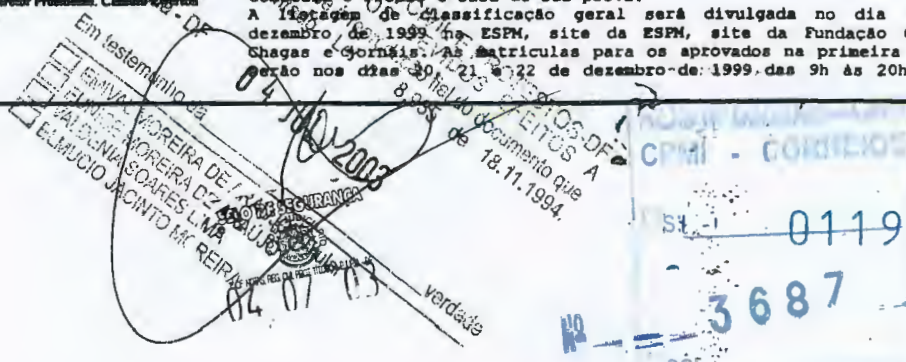
Haverá pontuação mínima para a aprovação no Vestibular: 20 pontos para o curso de Comunicação e 20 pontos para os cursos de Administração.

Horário das Provas: As provas serão realizadas das 9h às 13h, devendo o candidato chegar às 8h15 ao local, não sendo permitida a entrada após o fechamento dos portões dos locais de exame, às 8h45.

Divulgação dos locais de exame:

A Fundação Carlos Chagas enviará aos candidatos inscritos, por correio, a partir de 03 de dezembro o cartão do vestibulando o qual conterá o prédio e sala de sua prova.

A listagem de Classificação geral será divulgada no dia 17 de dezembro de 1999, na ESPM, site da ESPM, site da Fundação Carlos Chagas e jornais. As matrículas para os aprovados na primeira lista serão nos dias 20, 21 e 22 de dezembro de 1999, das 9h às 20h e as



reciclagem de latas de alumínio com impressão de rótulos, local: Área Especial 03 Região Administrativa II – Gama-DF. Não foi determinada a elaboração de Estudo Ambiental. José Carlos Martins, Diretor-Presidente.

DAR-2308/02

MATERIAL DE CONSTRUÇÃO MINEIRA LTDA.**LICENÇA DE OPERAÇÃO**

Torna público que requereu à Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH, a LICENÇA DE OPERAÇÃO, para a atividade de exploração de Cascalho Laterítico e Areia Saibrosa, na chácara nº 120 – Núcleo Rural Taquara. Não foi determinada a elaboração de Estudo Ambiental. José Ribeiro Mendes, CPF nº 066.092.286-04 proprietário. Brasília-DF 29 de Abril de 2002.

DAR - 2319/02

NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S.A.

CNPJ/MF: 51.754.240/0001-12
NIRE: 533000321.1

**ATA DAS ASSEMBLÉIAS GERAL ORDINÁRIA E EXTRAORDINÁRIA DA NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S.A.,
realizada no dia 25 de Abril de 2002**

(lavrada sob a forma de sumário, conforme facultado no artigo 130, parágrafo 1º da lei 6.404/76). I) DIA, HORA E LOCAL: Assembléia realizada no dia 25 de Abril de 2002, às 9:00 horas, na sede social, no SIBS Quadra 01, Conjunto C, lotes 01 a 10, Núcleo Bandeirante, Brasília-DF; II) CONVOCAÇÃO: Feita por avisos publicados no Jornal Gazeta Mercantil caderno do Distrito Federal e no Diário Oficial do Distrito Federal, nos dias 17, 18 e 19/04/2002; III) PRESENÇA: Compareceram à Assembléia, acionistas representando mais de 96% do capital com direito a voto e mais de 95% do capital total; IV) MESA: Presidente: MAURO FARIAS DUTRA; Secretário: JOSÉ LUIZ CUNHAS DA CUNHA. V) ORDEM DO DIA: 1) Tomada de contas dos administradores, apresentação e aprovação das demonstrações financeiras relativos ao exercício findo em 31/12/2001; 2) Eleição do Conselho de Administração para a gestão 2002/2003; 3) Deliberação sobre o resultado do exercício findo; 4) Alteração do Artigo 18, parágrafo 2º do Estatuto Social; 5) Outros assuntos de interesse da companhia. VI) DELIBERAÇÕES ADOTADAS NA ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA 1) Contas da Diretoria - Foram aprovadas as contas da Diretoria, mediante a apresentação do Balanço Patrimonial e demais Demonstrações Financeiras, encerradas em 31 de Dezembro de 2001, publicado no jornal Gazeta Mercantil caderno do Distrito Federal e Diário Oficial do Distrito Federal, no dia 25/04/2001. Em decorrência do resultado do exercício, foi aprovado a distribuição de dividendos conforme o Artigo 18 do Estatuto Social da companhia e Artigo 202 da Lei 6.404/76, montante de R\$ 3.977,85 (Três mil, novecentos e setenta e sete reais e oitenta e cinco centavos) na proporção de R\$ 0,000016488 – dividendo integral por ação, a ser pago em conformidade com o Art. 205 parágrafo 3º da Lei 6.404/76; 2) Eleição do Conselho - Foram eleitos para integrar o Conselho de Administração, com mandato até 30/04/2003, assim composta: Presidente, o Sr. Mauro Farias Dutra, brasileiro, solteiro, engenheiro civil, RG 992/D CREA/DF e CPF 075.315.831-00, residente no SHIS Q1 05 Chácara 55, Lago Sul, Brasília-DF. Vice-Presidente o Sr. José Luiz Cuihnas da Cunha, brasileiro, casado, engenheiro eletrônico, RG 019544930-1/Mex e CPF 028.441.257-00, residente à SHIS QL 10, Conjunto 10, Casa 10, Lago Sul, Brasília-DF; e como conselheiros a) Pedro Luiz Rondon Pinheiro, brasileiro, casado, analista de sistemas, RG 7.224.700 SSP/SP e CPF 884.901.308-68, residente à SHIS Q1 27, Conjunto 17, casa 08, Lago Sul, Brasília-DF; b) Paulo Roberto Cordenonsi, brasileiro, casado administrador de empresas, RG 10095668898 SSP/RS e CPF 252.049.550-20, residente à Condomínio Vivendas Bela Vista módulo 1 Casa 1 Sobradinho-DF; c) Onofra Neusa de Miranda Menezes, brasileira, casada, economista, RG 338445 SSP/DF e CPF 085.117.991-68, residente no SMPW Quadra 18, Conjunto 06, Lote 04, Casa C, Park Way, Brasília-DF; e d) João Moreira da Silva, brasileiro, casado, contador, RG 394118 SSP/DF e CPF 157.166.516-15, residente à Quadra 17, Conjunto E, Casa 17, Sobradinho, Brasília-DF; VII) DELIBERAÇÕES ADOTADAS E APRESENTADAS NA ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA 1) Lucro Líquido - Foi aprovada nova distribuição do lucro líquido ajustado, no montante de R\$ 11.933,56 (Onze mil, novecentos e trinta e três reais e cinquenta e seis centavos) sob a forma de dividendos aos acionistas na proporção de R\$ 0,000049464 dividendo integral por ação, a ser pago em conformidade com o Art. 205 parágrafo 3º da Lei 6.404/76. (=) LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO R\$ 18.719,30 (-) RESERVA LEGAL R\$ 935,96 (-) RESERVA ESTATUTÁRIA R\$ 1.871,93 (-) DIVIDENDO MÍNIMO OBRIGATÓRIO R\$ 3.977,85 (=) LUCRO LÍQUIDO AJUSTADO NO EXERCÍCIO R\$ 11.933,56; 2) Alteração do Estatuto Social: A alteração do Objetivo Social e a inclusão dos Serviços de Impressão e Reprografia. Tratamento automático de impressões digitais, tanto para fins de aplicação civil como criminal. O Art. 2º do Estatuto Social

passa a ter a seguinte nova redação: ARTIGO 2º Objetivo Social - A Companhia tem por objeto, projetar, desenvolver, fabricar e comercializar, importar e exportar produtos, hardware e/ou software, suprimentos e acessórios, componentes, peças e partes, na área de Informática, telecomunicações e eletrônica Digital para si e para terceiros, podendo participar do capital de outras empresas; operações com pecuária; e a prestação de serviços de: 1 - Manutenção, instalação, suporte técnico e serviços de Assistência Técnica e recuperação de equipamentos, partes e peças de informática e telecomunicações; 2 - Desenvolvimento de software e execução de projetos, instalação e manutenção de ambientes, físico e lógico, de redes elétrica e digital; 3 - Desenvolvimento, instalação, suporte e manutenção de sistemas e aplicativos básicos; 4 - Digitação de dados, processamento de sistemas, administração de redes de comunicação de voz e dados, teleprocessamento e treinamentos; 5 - Assessoria, consultoria e treinamento empresarial das áreas de Informática e telecomunicações; 6 - Locação de equipamentos, software, acessórios e mão-de-obra especializada nas áreas de informática e telecomunicações; 7 - Consignação de produtos, hardware e/ou software, nacionais e estrangeiros; 8 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, operação e manutenção de estacionamentos rotativos abertos e fechados com a aplicação de sistemas informatizados; 9 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, operação e manutenção de sistemas de pesagem de veículos em rodovias com a aplicação de sistemas informatizados; 10 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, operação e manutenção de sistemas de pedágio rodoviário; 11 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, operação e manutenção de sistemas de inspeção de segurança e emissão de poluentes em veículos; 12 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, operação e manutenção de sistemas de monitoração do tráfego de veículos em rodovias e vias urbanas; 13 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, instalação e manutenção de sistemas de segurança, baseados ou não em câmera de vídeo; arcos detectores de metais e portas de segurança (eclusas); 14 - Telecomunicações a terceiros, pessoas jurídicas e/ou pessoas naturais; 15 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, operação e manutenção de sistemas de impressão e reprografia com a aplicação de sistemas informatizados; 16 - Produção, comercialização, locação, gerenciamento, operação e manutenção de sistemas de tratamento automático de impressões digitais, tanto para fins de aplicação civil como criminal com a aplicação de sistemas informatizados. ENCERRAMENTO - Nada mais tendo sido tratado, a Assembléia foi encerrada com a lavratura desta ata, que lida aos presentes, foi aprovada e vai assinada por todos. Brasília-DF, 25 de Abril de 2002. "A PRESENTE É CÓPIA FIEL DA ATA LAVRADA EM LIVRO PRÓPRIO" NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S.A. MAURO FARIAS DUTRA - Presidente da mesa: JOSÉ LUIZ CUNHAS DA CUNHA - Secretário. Junta Comercial do Distrito Federal Certifico o Registro em: 02/05/2002 Sob o Número: 20020246676 Protocolo: 02/024667-6 Empresa: Novadata Sistemas e Computadores S.A. Antonio Celson G. Mendes - Secretário-Geral.

DAR - 2318/02

OSVALDO DUARTE DE OLIVEIRA**AVISO DE REQUERIMENTO DE OUTORGA**

Torna público que requereu à Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH, a outorga do direito de uso da água na modalidade água superficial, com a finalidade de piscicultura, no seguinte local: INCRA 06, Alexandre Gusmão nº 2.271-Brazilândia-DF. Osvaldo Duarte de Oliveira, proprietário.

DAR - 2313/02

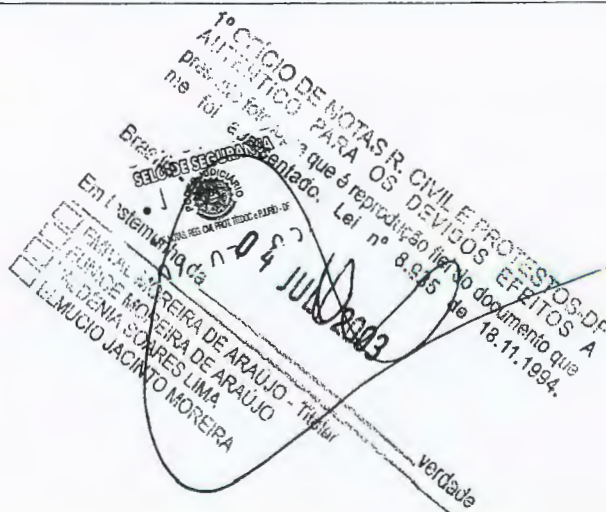
**SINDICATO DOS EMPREGADOS NO COMÉRCIO
DO DISTRITO FEDERAL**

SCS - Edifício José Severo - 7º andar Brasília - DF Telefone 224-3808
CNPJ - 00.031.724/0001-00

**EDITAL DE CONVOCAÇÃO
ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA**

A Presidente do Sindicato dos Empregados no Comércio do Distrito Federal, no gozo de suas atribuições legais e estatutárias, convoca todos os empregados da empresa ESPAÇO DO BANHO E AROMAS LTDA (L'OCCITANE), localizada no seguinte endereço: SAI/SO A1 6580 LOJA 155-I PARK SHOPPING, Brasília-DF, para participarem da Assembléia Geral Extraordinária, a realizar-se no dia 06/05/2002, na Sede do Sindicato dos Empregados no Comércio do DF, sito SCS Q. 06 BL A Nº 81 Edifício JOSE SEVERO 7º ANDAR BRASÍLIA-DF, em 1ª convocação às 8:30h, e em 2ª convocação 9:00 horas, para deliberar sobre a seguinte Ordem do Dia: a) Discussão e deliberação sobre a aprovação do trabalho aos domingos do ano 2002, não previsto na CCT, Clausula 42ª § unico e MP 1.539, e Lei 1.880 de 20.01.1998; b) Assuntos Gerais. Brasília-DF, 02 de maio de 2002. Geralda Godinho de Sales - Presidente.

DAR - 2322 02



COOPERATIVA HABITACIONAL DO AREAL ÁGUAS CLARAS

JAILTON FERREIRA DOS SANTOS

ATA EXTRAORDINÁRIA DA ASSEMBLÉIA GERAL PARA O SORTEIO DE ENDEREÇAMENTO NA QD. 221 DE SAMAMBAIA - DF

AVISO DE CONCESSÃO DE AUTORIZAÇÃO

465 Paula

vinde e nove dias do mês de outubro de dois mil e um, às 16: horas, na QS 05 Conj. AC-2 lote - Areal/Águas Claras - DF, reuniram-se os 25 (vinde e cinco) cooperados contemplados na DUH pela COOPERATIVA HABITACIONAL DO AREAL ÁGUAS CLARAS, com o propósito de realizar a Assembléia Extraordinária Geral para sortear os 25 (vinde e cinco) endereços dos lotes da quadra 221 dos conjuntos 04 e/ou 05 da Sambaia - DF, liberados pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitacional - SEDUH, o que dispõe o Decreto nº 130/00 e atendendo o constante, do Art. 5º, da portaria nº 32/00, alterada pelas Portarias nº 58/26/01. Sr. a Presidente MARIA ROSANA DE MORAIS, fez os seguintes sorteios que se seguem: Ana Ferreira Pedro, Maria Luiza Tavares de Souza, Roselane Santos da Silva, Ana Vasconcelos Cavalcante, Francisco de C. Monteiro, Roberto Tavares Barbosa, Guilherme Silva Júnior, Iran Alves da Silva, Joesandor de Carvalho Rocha, Leandro Xavier Santana, Ilane Silva Isidoro, Erica Ferreira Cavalcante, Karla Fabiane Alvim Araújo, Otacilio Aguiar zeiro, Joaquim Luiz Lopes, Maria José Miquelino, Maria Marlene Pontes, Andréia Patrícia da Costa, Cicera Ramos dos Santos, Tereza Regina da Silva, Roberval Costa, Maria Aparecida Silva, Haldo Willian F. de Carvalho, Fabio Santos Cardoso Machado e Valdenia Miranda Santos. MARIA ROSANA DE MORAIS (Diretora-Presidente).

Torna público que recebeu da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA-RH, a Autorização nº 08/2002 para o empreendimento/atividade de terraplanagem no Núcleo Rural Alexandre de Gusmão, Incra 08, Gleba 03, Chácara 353 (Chácara São Lázaro), Brazlândia/DF. Não foi determinada a elaboração de Estudo Ambiental. Jailton Ferreira dos Santos - proprietário.

DAR-1341/02

JOSÉ ALFREDO NASCIMENTO DE ARAÚJO

AVISO DE REQUERIMENTO DE LICENÇA AMBIENTAL

Torna público que requereu à Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH, do Governo do Distrito Federal, a Licença Prévia para pesquisa de água mineral na Chácara Quinhão 10, Paranoá-DF, de sua propriedade. José Alfredo Nascimento de Araújo, Requerente.

DAR - 1360/02

CRECHE NOSSA SENHORA DA DIVINA PROVIDÊNCIA

CNPJ 00116673/0001-01

BALANÇO GERAL EM 31 DE DEZEMBRO DE 2001

Responsável: Terezinha de Jesus Bandeira Araújo - Diretora

			Exigível		Passivo
passiva					
Capital	1.618,01		INSS a recolher	216,51	
B/c depósito	12.250,31		não exigível		
B/c poupança	2.406,10		patrimônio social	367.877,11	368.093,62
B/c aplicação	2.139,62	18.414,04			
dividível					
dividível-família					
dividível-manente					
dividível-bilizado					
dividível-biblioteca	220,75				
dividível-veículos	300.000,00				
dividível-veículos e	28.458,83				
dividível-veículos	21.000,00	349.679,58			
dividível-veículos		368.093,62			368.093,62

DEMONSTRAÇÃO DA CONTA "RESULTADO DO EXERCÍCIO"

receita operacional bruta		98.092,77
tribuição		
pesas operacionais	18.709,49	
pesas c/ pessoal	56.744,05	
pesas administrativas	16.108,95	
pesas de conservação	16.704,71	
pesas c/ serviços	28.035,04	
pesas diversas	17.800,31	
gargais	6.470,60	160.573,15
resultado líquido operacional		- 62.480,38
receita eventual		
ar		
invenção SEAS	65.320,18	
ortas	1.591,81	
ndimento aplicações	128,59	
ndimento de poupança	396,22	
mpanha		
ntribuição sindical/empregado		67.437,00
pesas eventuais		
preciação		
ultado líquido do exercício - positivo		4.956,62
nsferido para o patrimônio social)		

JOAQUIM OLIVEIRA ALVES DA CUNHA
Técnico em Contabilidade CRC-DF 426

R - 1343/02

MARCO PAULO QUIRINO COSTA

AVISO DE REQUERIMENTO DE LICENÇA

Torna público que requereu à Secretaria de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH, a LICENÇA PRÉVIA para o empreendimento/atividade: Avicultura, local - Núcleo Rural Tabatinga lote 48, Planaltina-DF. Foi determinada a elaboração de Estudo Ambiental. MARCO PAULO QUIRINO COSTA, representante legal.

MARCO PAULO QUIRINO COSTA

AVISO DE REQUERIMENTO DE AUTORIZAÇÃO
AMBIENTAL PARA PERFURAÇÃO DE POÇOS.

Torna público que requereu à Secretaria de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH, autorização do direito de uso de água na modalidade de captação de água subterrânea através de poço tubular profundo, com finalidade de criação de animais, no seguinte local: Núcleo Rural Tabtinga lote 48 Planaltina - DF, MARCO PAULO QUIRINO COSTA, representante legal.

DAR-1319/02

NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A

CNPJ/MF 51.754.240/0001-12

NIRC 5330000321-1

ATA DE REUNIÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO Nº 170

Aos quinze dias do mês de Fevereiro do ano de 2002, às 15:00 horas, na sede social, sito na SBIS Quadra 01, conjunto "C", lotes 01/10 - Núcleo Bandeirante - DF, reuniram-se os senhores membros do Conselho de Administração da NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A, José Luiz Cuinhas da Cunha, Mauro Farias Dutra, Pedro Luiz Rondon Pinheiro, João Moreira da Silva, Onofra Neusa de Miranda Menezes e Paulo Roberto Cordenonsi. Deliberou o Conselho por unanimidade acatar a indicação do Sr. Armindo Jerônimo da Mata Filho para o cargo de Diretor, e a Reeleição do Diretor Presidente e Diretor Industrial o Sr. José Luiz Cuinhas da Cunha, e do Diretor o Sr. Mauro Farias Dutra, ficando a Diretoria eleita e aprovada, para o mandato de 15/03/2002 até 14/03/2004, e assim composta; para Diretor Presidente o Sr. José Luiz Cuinhas da Cunha, brasileiro, casado, engenheiro eletrônico, CI nr.019.544.930-1, expedida pelo Ministério do Exército, CPF/MF nr. 028.441.257-00, residente e domiciliado à SHIS QL 08 Conjunto 10 Casa 10 - Lago Sul - Brasília-DF, e para Diretor o Sr. Armindo Jerônimo da Mata Filho, brasileiro, casado, economista, CI nr. M-2.124.082-MG, CPF/MF nr. 385.609.336-20, residente e domiciliado à SHIS QI 25 Conjunto 08 Casa 18, Lago Sul/Brasília-DF, e para Diretor Industrial o Sr. José Luiz da Cunha da Cunha, já qualificado e Diretor o Sr. Mauro Farias Dutra, brasileiro, solteiro, engenheiro civil, CI nr. 174.815, expedida pelo Ministério da Aeronáutica, CPF nr. 075.315.831-00, residente e

Brasília - DF
Exemplar nº 04
EMILIO MOREIRA DE ARAUJO
TITULAR
verdade
PROTESTOS DE EFETOS A
do 18.11.1994.
CPMI - CORREIOS
0121
3687

domiciliado residente à SHIS QI 05 Chácara 55 – Lago Sul – Brasília/DF. Foi deliberado também por unanimidade dos presentes: l) o encerramento dos Escritórios Administrativo de Assistência Técnica ao Cliente, a) sito na Rua Diógenes Ribeiro de Lima, 698 Jardim Belval – Barueri/SP CNPJ sob o nº 51.754.240/0009-70, b) na Rua Silveira Neto 901/903 Água Verde – Curitiba/PR CNPJ sob o nº 51.754.240/0014-37, c) na Av. Bernardo Vieira de Melo 2250 Piedade, Jaboatão do Guararapes – Recife/PE, d) na Av. Pernambuco 2583 São Geraldo – Porto Alegre/RS CNPJ sob o nº 51.754.240/0015-18, e) na Av. T-6, nº 105 Sala 03 Setor Bueno – Goiânia/GO CNPJ sob o nº 51.754.240/0018-80, f) na Rua Marechal Deodoro 876 Sala 04 IPASE – Rio Branco/AC, g) na Avenida Tereza Maciel Tavares 270 Muca – Macapá/AP, h) na Rua Coronel Queiroz 400 Centro – Itacoatiara/AM, i) na Rua D. Pedro II nº 960 Sala E Centro – Porto Velho/RO, j) na Rua Acno 01 Conjunto 02 Rua 03 Lote 01 Centro – Palmas/TO, II) a alteração dos endereços dos Escritórios de Vendas e Assistência Técnica ao Cliente, a) sito a Rua Machado Bittencourt 317, 6º Andar Vila Clementino – São Paulo – SP CEP: 04.044-000 para Rua Machado Bittencourt 317, 4º Andar Vila Clementino – São Paulo – SP CEP: 04.044-000; b) sito a Rua Evaristo da Veiga 55 Sala 1210 Centro – Rio de Janeiro CEP: 20.031/040, para Av. Almirante Barroso, nº 91, 9º Andar Salas 904 e 905 Centro – Rio de Janeiro-RJ, CEP: 20.031/005. Nada mais havendo a ser tratado, o Sr. Presidente deu por encerrada a reunião, da qual lavrou-se a presente ata, que após lida e achada conforme, segue assinada por todos os presentes. Brasília/DF, 15 de Fevereiro de 2002. Declaro que a presente é cópia fiel extraída do livro próprio. Mauro Farias Dutra – Presidente do Conselho de Administração; José Luiz Cuinhas da Cunha – Vice-Presidente do Conselho de Administração; Pedro Luiz Rondon Pinheiro – Membro; João Moreira da Silva – Membro; Onofra Neusa de Miranda Menezes – Membro; Paulo Roberto Cordenonsi – Membro. JUNTA COMERCIAL DO DISTRITO FEDERAL. Certifico o registro em: 13/03/2002 sob o número: 20020125941 Protocolo: 02/012594-1 Empresa: 53 3 0000321 1. Novadata Sistemas e Computadores S/A. Antonio Celson G. Mendes. Secretário – Geral.

R - 1361/02

SINDICATO DOS TRABALHADORES EM ENTIDADES RECREATIVAS ASSISTENCIAIS DE LAZER E DESPORTOS – SINDCLUBES/DF

EDITAL DE CONVOCAÇÃO DE ASSEMBLÉIA GERAL

O Sindicato dos Trabalhadores em Entidades Recreativas Assistenciais de Lazer e Desportos de Brasília e Entorno – SINDCLUBES/DF, de conformidade com o capítulo II seção III Art. 10 alínea L do Estatuto do Sindicato, com sede no SCS QD. 02, BL. C, Nº 157, ED. JOCKEY CLUB, 2º ANDAR, SALA 201 e 209, CEP: 70.300-916 – BRASÍLIA/DF, convoca todos os trabalhadores de Associações de Servidores, Clubes Sociais, Academias de Esportes Recreativas, Entidades de Lazer e Desportos de Brasília e entorno, para participar da Assembleia Geral a se realizar no próximo dia 20 de março de 2002, às 17:30 horas em primeira convocação e, na falta de quorum mínimo estabelecido pelo estatuto, em segunda convocação às 18:00 horas, com qualquer número, na sede da CUT/DF, SDS – ED. VENÂNCIO V, 1º e 2º SUBSOLO, LOJAS 04, 14 e 20, com os seguintes assuntos da ordem do dia: 1 – Levantamento e aprovação da pauta de Elenco de Reivindicações da Data-Base período de 2002/2003; 2 – Autorizar a Diretoria do SINDCLUBES/DF a assinar Acordo Coletivo, bem como, formular protesto Judicial, e Instaurar Dissídio Coletivo; 3 – Aprovação do Desconto Assistencial e 4 – Assuntos Gerais. Brasília/DF, 08 de março de 2002. NASSON ANTÔNIO DE OLIVEIRA, Presidente SINDCLUBES/DF.

DAR-1353/02

TELE CENTRO OESTE CELULAR PARTICIPAÇÕES S/A

COMPANHIA ABERTA
CNPJ/MF nº 02.558.132/0001-69

AVISO AOS ACIONISTAS PAGAMENTO DE DIVIDENDOS

Comunicamos aos Senhores Acionistas da Tele Centro Oeste Celular Participações S.A. ("TCO") que, em 12.03.2002, o Conselho de Administração da Tele Centro ("TCO") deliberou o crédito de dividendos, referente ao exercício social encerrado em 31.12.2001, no valor de R\$ 0,000110843947 por ação, em antecipação do dividendo mínimo obrigatório referente ao exercício social de 2001. O valor acima dos dividendos será calculado sobre as posições de ações detidas pelos acionistas em 12.03.2002 e será pago sem incidência de imposto de renda. O pagamento dos referidos dividendos será feito pela Instituição Depositária de Ações – Banco

ABN AMRO REAL S/A, em data a ser deliberada pela Assembleia Geral Ordinária a se realizar em 2002.

Os acionistas usuáries das Custódias Fiduciárias terão seus dividendos creditados conforme procedimentos definidos pelas Bolsas de Valores.

Chamamos a atenção para o fato de que a partir de 13.03.2002, inclusive, as negociações dessas ações em Bolsa serão realizadas ex-dividendos.

Informações mais detalhadas, poderão ser obtidas junto à Gerência de Ações do Banco ABN AMRO REAL S/A, situado na Av. Paulista, 1374, 8º andar – Cerqueira Cesar – São Paulo – SP – Cep. 01310-916.

Brasília, 12 de março de 2002
MÁRIO CÉSAR PEREIRA DE ARAÚJO
Presidente e Diretor de Relações com Investidores

DAR-1345/02

TELE CENTRO OESTE CELULAR PARTICIPAÇÕES S.A.

CNPJ. 02.558.132/0001-69
N.I.R.E. 53.300.005.800

ATA DA 139ª (CENTÉSIMA TRIGÉSIMA NONA) REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Aos 12 dias do mês de março de 2002, às 10:00 horas, na sede social da Companhia localizada no Setor Comercial Sul, Quadra 02, Bloco C, nº 226, Edifício Telebrasil Celular, 7º andar, CEP 70302-916, na Cidade de Brasília-DF, reuniu-se o Conselho de Administração da Tele Centro Oeste Celular Participações S.A., por convocação de seu Presidente, Sr. ALEXANDRE BELDI NETTO. Instalação: Instalou-se a reunião com a presença dos membros do Conselho de Administração da Companhia, Srs. Alexandre Beldi Netto, Marco Antonio Beldi, Antonio Fabio Beldi, Mario Cesar Pereira de Araujo, Nelson Guarnieri de Lara, Araldo Alexandre Marcondes de Souza e Ricardo de Souza Adenes. Composição da Mesa: Os trabalhos foram presididos por ALEXANDRE BELDI NETTO, Presidente do Conselho de Administração e secretariados por MARIO CESAR PEREIRA DE ARAUJO, para tratar do seguinte assunto: Ratificação das distribuições de dividendos e de juros sobre o capital próprio aos acionistas efetuadas em 30/06/2001, 18/12/2001 e 31/12/2001, por propostas da Diretoria daquelas datas. Deliberações: Ratificar as distribuições de dividendos e juros sobre o capital próprio aos acionistas efetuadas nos termos das seguintes propostas da Diretoria: (a) Proposta para Destinação de Juros sobre o Capital Próprio datada de 30/06/2001, no valor total de R\$15.000.000,00 (quinze milhões de reais), sendo que os titulares de ações da Companhia em 16.07.2001 terão direito ao recebimento dos valores pagos a título de juros sobre o capital próprio ora ratificado, nos termos do Aviso aos Acionistas publicado em 09 de julho de 2001, perfazendo um total de R\$0,0000409318 por ação; (b) Proposta para Destinação de Juros sobre o Capital Próprio datada de 18/12/2001, no valor total de R\$25.000.000,00 (vinte e cinco milhões de reais), sendo que os titulares de ações da Companhia em 31.12.2001 terão direito ao recebimento dos valores pagos a título de juros sobre o capital próprio ora ratificado, nos termos do Fato Relevante publicado em 20.12.2001, perfazendo um total de R\$0,000068422056 por ação; e (c) Proposta para Destinação de Dividendos em adiantamento ao dividendo obrigatório datada de 11.03.2002, no valor total de R\$40.500.079,00 (quarenta milhões, quinhentos mil e setenta e nove reais), sendo que os titulares de ações da Companhia em 12.03.2002 terão direito ao recebimento dos valores pagos a título de dividendos ora ratificado, perfazendo um total de R\$0,000110843947 por ação. As distribuições de juros sobre o capital próprio ora ratificadas observaram, para fins de dedutibilidade fiscal, o limite da variação da TJLP sobre o valor do Patrimônio Líquido apurado nos Balanços da Companhia levantados nas datas das distribuições, bem como o limite de 50% (cinquenta por cento) dos saldos dos lucros acumulados verificados naquelas datas. As distribuições de dividendos e juros sobre o capital próprio aos acionistas ora ratificadas serão imputadas ao pagamento do dividendo mínimo obrigatório relativo ao exercício encerrado em 31/12/2001. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião e lavrada a presente ata que foi lida e achada conforme, vai assinada pelos membros do Conselho de Administração. Brasília-DF, 12 de março de 2002. Certifico que a presente ata é cópia fiel da que consta do livro próprio. ALEXANDRE BELDI NETTO - Presidente do Conselho de Administração; MARIO CESAR PEREIRA DE ARAUJO - Conselheiro e Secretário; MARCO ANTONIO BELDI - Conselheiro; ANTONIO FÁBIO BELDI - Conselheiro; NELSON GUARNIERI DE LARA - Conselheiro; ARALDO ALEXANDRE M. DE SOUZA - Conselheiro; RICARDO DE SOUZA ADENES - Conselheiro.

DAR-1345/02

Brasília - DF
Em testemunho da
EMILVA MOREIRA DE ARAUJO - Titular
EMILVA MOREIRA DE ARAUJO
EMILVIA SOARES LIMA
EMILVIO JACINTO MOREIRA
AUTENTICADO PARA OS DEVIDOS EFETOS DE A
Cópia que é produzida fiel do documento que
foi apresentado.
18.11.1994.
verdade

0122
3687

NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A

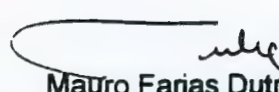
CNPJ/MF 51.754.240/0001-12

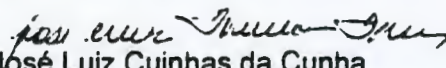
NIRC 5330030321-1

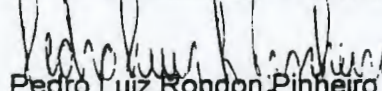
466
Paula

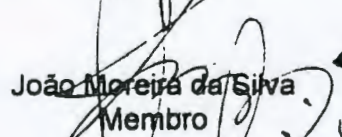
ATA DE REUNIÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO Nr. 172

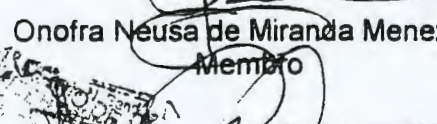
Aos vinte e oito dias do mês de Junho do ano de 2002, às 15:00 horas, na sede social, sito a SBIS Quadra 01, conjunto "C", lotes 01/10 – Núcleo Bandeirante – DF, reuniram-se os senhores membros do Conselho de Administração da NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A, José Luiz Cuinhas da Cunha, Mauro Farias Dutra, Pedro Luiz Rondon Pinheiro, João Moreira da Silva, Onofra Neusa de Miranda Menezes e Paulo Roberto Cordenonsi. Deliberou o Conselho por unanimidade I) na forma da alínea "m" do artigo 11 do Estatuto Social, sobre a extinção e encerramento da Sociedade em Conta de Participação, os Senhores Conselheiros, após ampla análise da estratégia de atuação da Companhia no segmento de telecomunicações, em especial no projeto de implantação de redes de cabos de fibras ótica nas principais Cidades do Estado de São Paulo, concluíram pela reformulação do atual modelo adotado, decidiram extinguir e encerrar a Sociedade em Conta de Participação constituída com a **PRINCIPIA PROJETOS E OBRAS LTDA** em 16/03/2001; a) Adquirir participação societária na **VELLOCE TELECOM LTDA**, empresa atuante na área de telecomunicações e devidamente habilitada na ANATEL, mediante a aquisição de quotas dos seus atuais sócios ou subscrição de aumento de capital da referida empresa, no percentual de 33,33%, do seu capital social, com pagamento através da cessão de bens e direitos de que a Companhia é titular na área de telecomunicações, ficando a Diretoria autorizada a assinar todos os instrumentos contratuais e demais documentos necessários à formalização de ambas as operações. II) Em assuntos gerais, nada foi tratado. Nada mais havendo a ser tratado, o Sr. Presidente deu por encerrada a reunião, da qual lavrou-se a presente ata, que após lida e achada conforme, segue assinada por todos os presentes. Brasília/DF, 28 de Junho de 2002. Declaro que a presente é cópia fiel extraída do livro próprio.

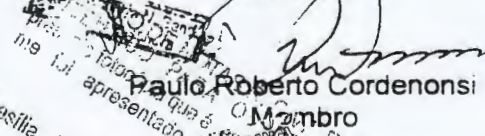

Mauro Farias Dutra
Presidente do Conselho de Administração


José Luiz Cuinhas da Cunha
Vice-Presidente do Conselho de Administração


Pedro Luiz Rondon Pinheiro
Membro


João Moreira da Silva
Membro


Onofra Neusa de Miranda Menezes
Membro

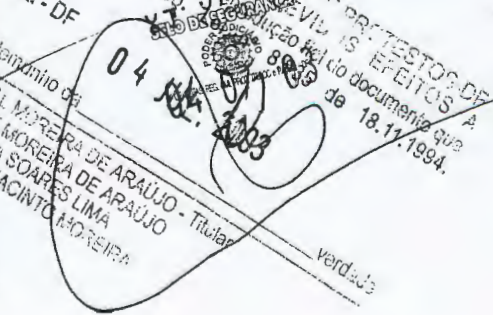

Paulo Roberto Cordenonsi
Membro

110. OFÍCIO DE NOTAS REG. CIVIL E PROTESTO
N. Bandeirante - DF
Emival Moreira de Araújo - Tabelião

RECONHECO e dou fe por SEMELHANÇA c/a(s) depositada(s) em meu arquivado a(s) firma(s)
10015767-MAURO FARIAS DUTRA.....
10015772-JOSÉ LUIZ CUINHAS DA CUNHA.....
10016403-PEDRO LUIZ RONDON PINHEIRO.....
10015760-JOÃO MOREIRA DA SILVA.....
10015759-ONOFRA NEUSA DE MIRANDA MENEZES.....

Em Testemunho da Verdade
Brasília-DF, 03 de Julho de 2002

022-VALDENIA SOARES LIMA - Escrevente
Aux: ELIEL SILVA 1929971



OFÍCIO DE NOTAS REG. CIVIL E PROTESTO
N. Bandeirante - DF
Emival Moreira de Araújo - Tabelião

RECONHECO e dou fe por SEMELHANÇA c/a(s) depositada(s) em meu arquivado a(s) firma(s)
10015728-PAULO ROBERTO CORDENONSI.....

Em Testemunho da Verdade
Brasília-DF, 03 de Julho de 2002

022-VALDENIA SOARES LIMA - Escrevente
Aux: ALESSANDRA ALMEIDA DOS SANTOS

PA1937353

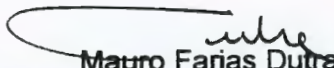
3687

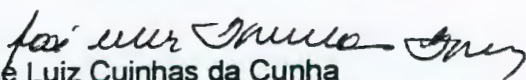
465
Paula

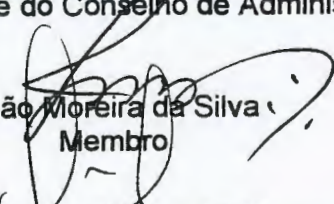
NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A
CNPJ/MF 51.754.240/0001-12
NIRC 5330000321-1

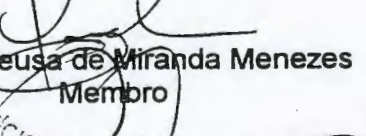
ATA DE REUNIÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO Nr. 173

Aos dois dias do mês de Outubro do ano de 2002, às 15:00 horas, na sede social, sito a SBIS Quadra 01, conjunto "C", lotes 01/10 – Núcleo Bandeirante – DF, reuniram-se os senhores membros do Conselho de Administração da NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A, José Luiz Cuinhas da Cunha, Mauro Farias Dutra, João Moreira da Silva, Onofra Neusa de Miranda Menezes e Paulo Roberto Cordenonsi. Deliberou o Conselho por unanimidade acatar o pedido de afastamento do cargo de Diretor o Sr. Armindo Jerônimo da Mata Filho. Foi deliberado por unanimidade dos presentes: I) o encerramento dos Escritórios Administrativo de Assistência Técnica ao Cliente, a) sito na Rodovia dos Imigrantes Km 28,5 Jardim Represa – São Bernardo do Campo/SP, Cep – 09845-000, CNPJ sob o nº 51.754.240/0021-66, b) na Rodovia Anchieta Km 30 – Riacho Grande – São Bernardo do Campo/SP, Cep – 09831-750, CNPJ sob o nº 51.754.240/0022-47, c) na Rodovia São Paulo 150 Norte Km 54, Cubatão/SP, Cep – 11510-000, CNPJ sob o nº 51.754.240/0023-28 d) na Rodovia São Paulo 160 Norte Km 56 - São Vicente/SP, Cep – 11300-000, CNPJ sob o nº 51.754.240/0024-09, e) na Rodovia Cônego Domenico Rangoni Km 65 Oeste – Cubatão/SP, Cep – 11000-000, CNPJ sob o nº 51.754.240/0025-90. II) Foi deliberado também por unanimidade dos presentes, a alteração de endereço do Escritório Administrativo de Assistência Técnica ao Cliente, CNPJ, 51.754.240/0017-80, a) sito no Km 01 Estrada do Coco Edifício Monsenhor Bicalho, sala 02 – Salvador/BA, Cep – 42170-000, para Estrada do Coco S/N Km 01 Sala 02, Edifício Monsenhor Bicalho – Bairro Itinga - Lauro de Freitas/BA, Cep – 42700-000, III) Autoriza a Diretoria a permutar, alienar, ceder, transferir domínio posse e direitos sobre os imóveis denominados por Lotes 17, 18 e 19 da quadra 07 do PAL 45.293 situados na Rua Projetada 5, lado esquerdo de quem nela entra vindo da Rua Projetada 4 e se dirige para a Rua Projetada 1, a freguesia de Jacarepaguá, Rio de Janeiro. Nada mais havendo a ser tratado, o Sr. Presidente deu por encerrada a reunião, da qual lavrou-se a presente ata, que após lida e achada conforme, segue assinada por todos os presentes. Brasília/DF, 02 de Outubro de 2002. Declaro que a presente é cópia fiel extraída do livro próprio.


Mauro Farias Dutra
Presidente do Conselho de Administração


José Luiz Cuinhas da Cunha
Vice-Presidente do Conselho de Administração


João Moreira da Silva
Membro


Onofra Neusa de Miranda Menezes
Membro


Paulo Roberto Cordenonsi
Membro

Em testemunho da verdade
01 JUL 2003
FIMVAL MOREIRA DE ALMEIDA
ELMUDO JACINTO
BRASILIA - DF
AUTENTICADO
Pres. do Conselho de Administração
me foi apresentado. Lei nº 8.935 de 18.11.1994.
CIVIL E PROTESTOS A
DEVIDOS EFEITOS A
reprodução fiel do documento que
de 18.11.1994.
verdade

JUNTA COMERCIAL DO DISTRITO FEDERAL
CERTIFICADO O REGISTRO EM: 31/10/2002
SOB O NÚMERO: 20020611030
Protocolo: 02/061103-0
Empresa: 53 3 000321 1
NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A
ANTONIO CELSON G. MENDES
SECRETÁRIO-GERAL

Fls: 0194
3687

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

SERVIÇOS NOTARIAIS E DE REGISTROS DO DISTRITO FEDERAL

CIVIL E PROTESTOS-DF
DEVIDOS E PENOSAS
REGISTRO CIVIL E PROTESTO. REGISTROS DE TÍTULOS E
DOCUMENTOS DE SOBRAS JURIDICAS.

presente instrumento de reprodução fiel do documento apresentado. Lei nº 8.935 de 18.11.1994.

TITULAR: EMIVAL MOREIRA DE ARAÚJO

AV. CENTRAL A. ESP. 12, BLOCO K, N. BANDEIRANTE, BRASÍLIA-DF
Brasília - DF, BLOCO III, L. 2003, GUARA-I, BRASÍLIA-DF

FONE (0XX61) 552-0005

FONE (0XX61) 568-3200

LIVRO Nº 2015

verdade

FOLHA Nº: 003

EMIVAL MOREIRA DE ARAÚJO
EMIVAL MOREIRA DE ARAÚJO
JOSÉ LUIZ CUINHAS DA CUNHA
MAURO FARIAS DUTRA

Procuração bastante que faz: **NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A**, na forma abaixo

SAIBAM, os que este público instrumento de procuração bastante virem que, aos três dias do mês de dezembro do ano de dois mil e dois (03/12/2002), nesta cidade do Núcleo Bandeirante, Distrito Federal, perante mim, escrevente, compareceu como outorgante **NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A**, inscrita no C.N.P.J. sob nº 51.754.240/0001-12, com sede à SIBS QD 01 CONJ "C" LOTES 01 a 10, NUCLEO BANDEIRANTE - DF, com seu Estatuto de Constituição devidamente registrado e arquivado na JUCESP sob o nº 755.401, com a Ata de mudança de sede social arquivada e registrada na JCDF sob o nº 9281/83, com registro atual sob o nº 5330000321-1, neste ato representada por seu Diretor Presidente **JOSE LUIZ CUINHAS DA CUNHA**, brasileiro, casado, engenheiro eletrônico, Clnº 019.544.930-1 M.Ex., CPF/MF nº 028441257-00, residente e domiciliado na SHIS QL 10 CONJ 10 CASA 10, BRASILIA - DF, e pelo Diretor **MAURO FARIAS DUTRA**, brasileiro, solteiro, engenheiro civil, Clnº 992 CREA/DF, CPF/MF nº 075315831-00, residente e domiciliado na SHIS QL 18 CONJ. 05 CASA 15, LAGO SUL, BRASÍLIA - DF, conforme Ata de Reunião do Conselho de Administração, e nos termos do Art. 14 do seu Estatuto Social; nos termos do Art. 29, letra "E", reconhecida como a própria pelos documentos exibidos e de cuja capacidade dou fé, por ela me foi dito que, por este público instrumento, nomeia e constitui seu bastante procurador **CLOVIS PEREIRA DE BRITTO**, brasileiro, casado, engenheiro eletrônico, CI nº 385.764 SSP/DF, CPF/MF nº 186.410.671-91, residente e domiciliado na AOS QD. 08 BLOCO A APTº 310, AREA OCTOGONAL SUL/DF, (dados fornecidos por declaração), a quem confere poderes específicos para participações em licitações, podendo representá-la perante as Repartições Públicas Federais, Estaduais, Municipais, Autarquias, Sociedades de Economia Mista, Empresas Públicas e Particulares, podendo habilitar-se em concorrências, tomadas de preços e cartas/convites e para tanto: 1º) prestar declarações; 2º) apresentar propostas de licitações; 3º) assinar recursos e impugnações; 4º) representar legalmente a Sociedade nas diversas fases de licitação; 5º) desistir ou transigir quanto às propostas de licitação; 6º) levantar cauções, assinando recibos e quitações; 7º) prestar esclarecimento em nome da OUTORGANTE; 8º) constituir advogado para as causas que envolvam problemas de licitação; 9º) receber AF-Autorização de fornecimento; 10º) outorgar cartas de credenciamento para qualquer das modalidades de licitação; 11º) assinar documentos de habilitação, propostas técnicas e propostas comerciais; 12º) formular oferta de preços para licitação na modalidade de pregão. SENDO VEDADO O SUBSTABELECIMENTO, EXCETO NO QUE SE REFERE A REPRESENTAÇÃO DA SOCIEDADE NAS DIVERSAS FASES DE CONCORRÊNCIAS, PODENDO PRESTAR DECLARAÇÕES OU ESCLARECIMENTOS, APRESENTAR PROPOSTA, ASSINAR DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, PROPOSTA TÉCNICAS E COMERCIAIS, OUTORGAR CARTAS DE CREDENCIAMENTO E INSTRUMENTOS PARTICULARES DE PROCURAÇÃO EXCLUSIVAMENTE PARA PARTICIPAÇÃO EM LICITAÇÕES. O PRESENTE MANDATO TEM VALIDADE ATÉ O DIA 31 DE OUTUBRO DE 2003. Testemunhas dispensadas na forma da lei. (FEITA SOB MINUTA APRESENTADA). As assinaturas foram devidamente colhidas no endereço da firma outorgante. Assim o disse do que dou fé, e me pediu este instrumento, que lhe li, aceitou e assina. Eu, (a.a) **MILLYANNE ROMUALDO DA SILVA**, Escrevente, lavrei, li e encerro o presente ato, colhendo as assinaturas. E eu (a.a), **EMIVAL MOREIRA DE ARAUJO**, Tabelião, dou fé e assino. **EMIVAL MOREIRA DE ARAUJO**, **JOSÉ LUIZ CUINHAS DA CUNHA**, **MAURO FARIAS DUTRA**, NADA MAIS. Traslada em seguida. Eu **MILLYANNE ROMUALDO DA SILVA**, Escrevente, a extraí, conferi dou fé e assino em público e raso.

EM TESTEMUNHO

DA VERDADE



0125

3687

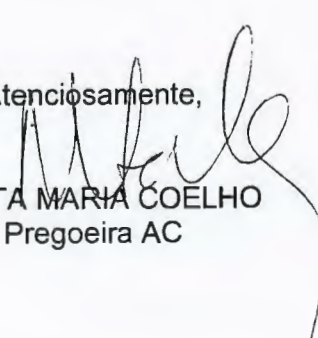
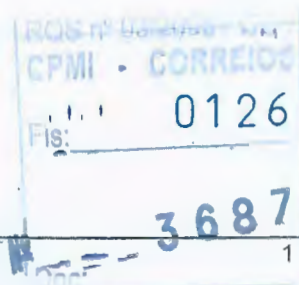
463
Paula**De:** PREGOEIRA AC**Ao:** CHEFE DO DPROD**CI /** CPL/AC - 716/2003**Ref.:** Pregão 050/2003 - CPL/AC**Assunto:** Adiamento do Pregão 050/2003 – Locação de equipamento de informática.

Brasília, 21 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópias das correspondências recebidas das empresas, **NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A e IBM BRASIL – INDÚSTRIA, MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA**, nas quais é solicitado impugnação aos termos do edital (NOVADATA) e adiamento da licitação pelo prazo de 10 dias (IBM), para análise e parecer.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira ACAnexo: O citado
FCAR/fcar

IBM462
Paula

IBM BRASIL - INDÚSTRIA, MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA.
SCN Q. 4 Bl. B - 7º andar Centro Empresarial Varig
Brasília- DF Cep: 70.710-500
Telefone: (61) 329-2800 Fax: (61) 329 2850
C.N.P.J.: 33.372.251/0100-38 Insc. Es.: 07.333.522/002-44

Brasília-DF, 21 de julho de 2003

À

ECT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos

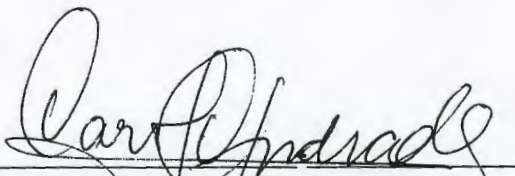
SBN, Quadra 01, Bloco A, 4º andar, Ala Norte - Brasília - DF

Att.: Comissão Especial de Licitação da Administração Central - CEL/AC**Assunto: Pregão Nº 050/2003**

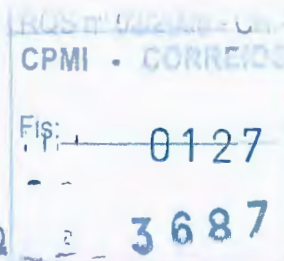
Prezados Senhores,

Tendo em vista a alta complexidade do Edital em referência, que as respostas aos pedidos de esclarecimento impactaram sensivelmente a formulação de nossas propostas, que ainda faltam outros questionamentos serem respondidos pela ECT, e na intenção de apresentarmos uma solução com acuracidade e segurança para ambas as partes, vimos, por meio desta, solicitar que a data de entrega dos envelopes deste Certame seja adiada por 10 (dez) dias.

Certos de sua atenção, subscrevemo-nos.



Carolina Carneiro e Andrade
Gerente de Conta Sr.
IBM Brasil



*RESPOSTAS
SOBRE O EDITAL
DE LICITAÇÃO*

RESPOSTAS - CPMI - CORREIOS
Fls: 0128
3687
Doc

SBN Conj. "3" Bloco "A" 4º Andar
70002-900 – Brasília -DF

CT/CPL/AC – 0477/2003

Ref.: Pregão n.º 050/2003-CPL/AC

Assunto: Respostas a Questionamentos – Locação de Equipamentos de Informática.

Brasília - DF, 23 de julho de 2003.

Prezados Senhores,

Relativamente aos questionamentos formulados a esta Pregoeira, no tocante às condições do edital acima referenciado (*Locação de Equipamentos de Informática*), informamos em anexo os indicativos dos mesmos e as respostas pertinentes:

Na oportunidade, confirmamos que permanece inalterada a data da reunião agendada para realizar-se no dia **24/07/2003 (quinta-feira) às 09:00 horas**.

Atenciosamente,


p MARTA MARIA COELHO
Pregoeira

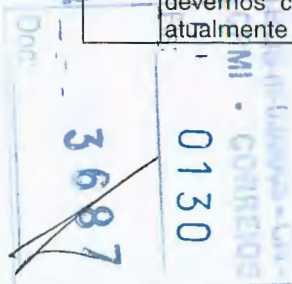
GILBERTO FERREIRA DO AMARAL
Membro da CPL/AC
Mat. 8.008.347-1

RQS nº 030406-01-01
CPMI - CORREIOS

Fis: 0129

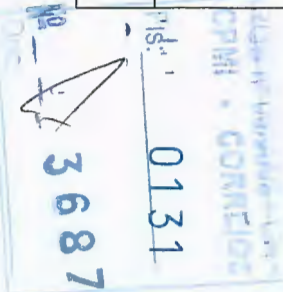
3687

Nº	Observação	Resposta
1.	Anexo 1-B, item 2 – Requisitos essenciais aos equipamentos Switch Tipo 1 7 – Gerenciamento Com relação ao suporte à grupos RMON 2, entendemos que o equipamento deve suportar RFC 2021 (RMON 2) probe configuration, de forma a não limitar significativamente o número de fornecedores no processo. Está correto nosso entendimento ?	Atender conforme Edital
2.	Entendemos que, no Anexo 1-B, Item 6.1, no subitem que se refere a “Segurança de Conteúdo” (antivírus, checagem de URL e Java/Activex), onde está escrito “....deve prover as seguintes funcionalidades e características:” deve-se entender (para o subitem “SEGURANÇA DE CONTEÚDO”): “.....deve suportar as seguintes funcionalidades e características:” Caso não estejamos corretos, a ECT deve informar o número de licenças necessárias para URL e antivírus.	Declaramos erro Material. O suporte a Segurança de Conteúdo deveria apenas estar presente no Servidor de Segurança Lógica Tipo 02, para o qual não será necessário o fornecimento de licenças para inspeção de URL e antivírus.
3.	Com relação ao Anexo 2, item 2.18, e também a resposta ao questionamento 50 da CT/CPL/AC-0470/2003, entendemos que no referido período de 60 dias, não se aplicam as penalidades descritas no Anexo 2, Cláusula Oitava, visto que o período de locação dos equipamentos estará terminado nesta data. Caso contrário a ECT teria solicitado a locação por 50 e não por 48 meses. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
4.	Com relação ao Anexo 1-A, itens 1.1.1.1 e 1.5, letras ‘a’, ‘b’ e ‘c’, entendemos que o PRODUTO relacionado neste item referencia somente a disponibilidade de hardware e software. Está correto nosso entendimento?	O item 1.5. do Anexo 1-A trata da disponibilidade dos componentes de hardware e software fornecidos pela CONTRATADA.
5.	Ainda com relação ao Anexo 1-A, itens 1.1.1.1 e 1.5, letras ‘a’, ‘b’ e ‘c’, e caso seja negativa a resposta à pergunta acima, gostaríamos que a ECT nos esclarecesse como será aferida a disponibilidade dos itens de treinamento.	Os parâmetros avaliados no treinamento operacional e oficial serão: a metodologia empregada, adequação da carga horária, qualidade e conteúdo do material didático. Os parâmetros avaliados no treinamento On-Site serão, entre outros: a assiduidade, a pontualidade e a capacidade técnica dos profissionais.
6.	Com relação ao Anexo 1-A, item 1.9.2.3, letra ‘i’, entendemos que os 48 meses citados neste item serão contados a partir do início do serviço de Treinamento de Gerenciamento. Está correto o nosso entendimento?	O início do treinamento on-site de gerenciamento será na data de aceite da Fase III.
7.	Com relação ao Anexo 1-A, item 1.9.2.4, letra ‘i’, entendemos que os 48 meses citados neste item serão contados a partir do início do serviço de Treinamento de Suporte. Está correto o nosso entendimento?	O início do treinamento on-site de suporte será na data de aceite da Fase III.
8.	Em relação ao item 3.3, subitem 4, 2º bullet, do Anexo 1B, entendemos que devemos cotar licenças de ferramenta que implemente o gerenciamento da rede SAN apenas para os servidores descritos no edital atual. Ou seja, que não devemos considerar licenças de ferramenta que implemente o gerenciamento da rede SAN para os servidores atualmente existentes e já conectados a SAN, em produção no ECT. Está correto este entendimento?	Sim, está correto o entendimento.



460
Paula

Nº	Observação	Resposta
9.	Com relação aos itens 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3, subitem 9, do Anexo 1B, está sendo solicitado o Windows Server 2003 Standard/Enterprise Edition, com número ilimitado de usuários simultâneos. Devido à não existência de tal tipo de licenciamento para o Windows Server 2003, solicitamos alterar o requisito para o fornecimento somente da licença do servidor e que a licença de acesso aos usuários (clients) não seja objeto deste edital. Caso a resposta ao questionamento acima seja negativa, solicitamos a especificação exata da quantidade de licenças de acesso dos usuários (clients), com o objetivo de equalização das propostas, conforme as modalidades abaixo: - Device Client Access License (Device CAL); User Client Access License (Device CAL); ou Extended Connect foe External Users. Solicitamos apenas atentar ao fato de que, apesar do Microsoft SQL Server 2000 Eterprise Edition estar sendo fornecido pela modalidade de licenciamento por CPU, os usuários que estarão acessando este software necessitarão também estar licenciados, adicionalmente, para acessar o Windows Server 2003 deste servidor, através de qualquer uma das 3 (três) modalidade citadas acima.	No fornecimento deverão ser consideradas apenas as licenças do Microsoft Windows Server 2003 para Servidor.
10.	O item 2.11, do Anexo 1B, define que a comprovação dos atributos exigidos deverá ser feita através de prospectos técnicos (ou cópia destes) ou impressão de páginas da Internet, com grifos nas características técnicas a serem informadas. Porém, o item 5.3.1 do Edital permite a utilização de folders, prospectos ou outra forma de divulgação. Portanto, entendemos que a mídia gravável é uma forma de divulgação. E, assim, que poderemos imprimir apenas as páginas que conterão grifos e disponibilizar manuais e/ou documentos extensos, através de CD's, como anexo à proposta econômica. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
11.	Em relação ao item 1.3.1, alínea 'a', do Anexo 1-A e também as respostas aos questionamentos 32 e 87 da CT/CPL/AC-0470/2003, entendemos que, independente dos equipamentos a serem fornecidos, será necessário que a Contratada proceda à adequação dos sistemas de climatização e energia elétrica, caso contrário, a padronização e garantia das Salas de Segurança física será alterada. Ou seja, que todos os proponentes devem procurar não alterar a garantia atualmente vigente das SSFs junto à empresa fornecedora da ECT. Está correto nosso entendimento?	Quanto à adequação das conexões lógicas e elétricas, atender conforme item 1.3.1. do Anexo 1-A.
12.	Em relação à resposta ao questionamento 17 da CT/CPL/AC-0470/2003, entendemos que tal resposta também é aplicada aos equipamentos dos itens 3.1, 3.5 e 3.6 do Anexo 1B. Está correto nosso entendimento?	Os Switches tipo 1 (LAYER-3 GE) deverão suportar o reconhecimento de todas as funcionalidades do módulo, na inserção "à quente", sem a necessidade de um "reboot" no equipamento, com exceção do módulo de supervisão, ou controle, e do Switch Fabric.



459 Paula

Nº	Observação	Resposta
13.	Anexo 1-A, item 1.9.2 – É nosso entendimento que este item (Treinamento On-Site) não se aplica aos seguintes equipamentos: - Switch Tipo 1; - Switch Tipo 2; - Switch Tipo 5; - Roteador Tipo 1; - Roteador Tipo 2; - Servidor de Segurança Lógica Tipo 1; - Servidor de Segurança Lógica Tipo 2; e - Servidor para Detecção de Intrusão. Ou seja, entendemos que não cabe à CONTRATADA alocar e manter profissionais especializados nestes produtos nas dependências da ECT. Está correto o nosso entendimento?	Atender conforme item 1.9.2. do Anexo 1-A do Edital.
14.	Em relação ao item 2.7, 1º bullet, do Anexo 1B, entendemos que as licitantes devem, independente do equipamento ofertado implantar particionamento físico ou lógico, fornecer 8 (oito) licenças dos softwares que são cotados pelos fabricantes por partição. Está correto nosso entendimento?	Atender conforme item 4.2.1. item 8 do Anexo 1-B do Edital.
15.	pergunta-se: pode-se entender que o desempenho desejado para os equipamentos RISC tipo 1 a serem ofertados será dividido entre as partições ? em sendo afirmativa a resposta à pergunta anterior, poderiam ser ofertados, em vez de um (01), dez (10) equipamentos RISC com, por exemplo, 03 (três) CPU's cada um e com performance SPECjbb2000 de 26.000, de modo que se alcance o índice mínimo de 260.000 SPEC's? em sendo negativa a resposta à pergunta "b" acima, qual o desempenho mínimo que seria exigido por partição? em sendo negativa a resposta à pergunta "a" acima, podemos entender que o ambiente operacional a ser implantado exige que cada partição contemple a performance de 260.000 SPEC's exigida? Caso a resposta à pergunta "d" acima seja no sentido de que ambiente operacional a ser implantado exige que cada partição contemple a performance de 260.000 SPEC's, pergunta-se: o número mínimo para expansão das partições não poderia ser inferior a 16, tendo em vista que nenhum dos equipamentos RISC ora existentes no mercado suporta mais de 05 (cinco) partições com a performance exigida e que a manutenção da exigência mínima de 16 partições, para o caso de expansão futura, excluem da licitação os equipamentos comercializados pela ora consultante e, conseqüentemente, reduzem indevidamente o universo dos licitantes?	Sim, está correto o entendimento. Não, cada equipamento, com seu conjunto próprio de componentes deverá atingir performance mínima de 260.000 SPECjbb2000, comprovada conforme item 2.1. do Anexo 1-B. O desempenho mínimo de cada partição será determinado pela arquitetura dos equipamentos fornecidos. Não se aplica Não se aplica
16.	Pergunta-se: Estamos considerando que também se atende à exigência exarada no item 8, do subitem 4.2.1 do Anexo 1-B do Edital, quando o fabricante do Hardware for empresa que mantém acordo internacional de cooperação para desenvolvimento do sistema operacional utilizado e possui certificado emitido pela empresa desenvolvedora do referido sistema operacional, atestando a conformidade do equipamento com o mesmo sistema. É correto este nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. Atender conforme Edital

*Y38
taula*

Nº	Observação	Resposta
17.	No ANEXO-I-B, item 2.1- Comprovação de Performance para os Equipamentos da plataforma RISC, temos: "Todos os equipamentos RISC para os quais for solicitado valor de performance baseado em SPECjbb2000, deverão apresentar a comprovação por documentação adequada do valor de SPECjbb2000 auditado pelo Standard Performance Evaluation Corporation SPEC (www.spec.org) para o equipamento cotado." Caso o equipamento cotado não tenha sido ainda auditado com o número de processadores proposto, deverá ser informado um cálculo estimado, desde que o valor utilizado para estimativa de SPECjbb2000 tenha sido obtido em equipamento auditado, com o mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache), do equipamento cotado, o que deverá ser comprovado por documentação adequada de auditoria. " No caso de performance estimada, a mesma deverá ser calculada com base na fórmula: SPECjbb2000 estimado = SPECjbb2000 auditado * (nº de CPU ofertadas / nº CPU auditada) " Serão aceitas apenas estimativas de SPECjbb2000 para modelos de equipamentos com benchmark igual ou superior ao valor máximo especificado. " Não serão aceitas estimativas para tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache) de equipamentos não auditados pelo Standard Performance Evaluation Corporation SPEC." Os equipamentos da Sun Microsystems utilizam o mesmo processador em toda linha de equipamentos, logo o processador Ultra SPARC de um equipamento expansível a 12 processadores possui o mesmo poder de processamento que o processador de um equipamento expansível a 72 processadores, permitindo inclusive a interposição e a extrapolação dos valores de performance em toda linha de equipamentos. Em muitos casos os fabricantes liberam processadores mais rápidos por modelo de equipamento, o que impossibilita o teste de performance para todos os modelos de equipamentos. Desta forma, entendemos que caso exista um índice do SPECjbb2000 para um processador mais performático em um servidor diferente do cotado para atendimento à solicitação da ECT, que permita a interposição e a extrapolação do índice de performance, será aceito com base na argumentação acima. Nosso entendimento está correto?	Não está correto o entendimento. A performance dos servidores RISC Tipo 01 deverá ser comprovada conforme subitem 2.1. do Anexo 1-B.
18.	1. Pretendemos cotar um equipamento RISC que ainda não foi auditado com o número de processadores proposto para atender ao item RISC Tipo 01. Considerando que o Edital diz que: "Caso o equipamento cotado não tenha sido ainda auditado com o número de processadores proposto, deverá ser informado um cálculo estimado, desde que o valor utilizado para estimativa de SPECjbb2000 tenha sido obtido em equipamento auditado, com o mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache), do equipamento cotado, o que deverá ser comprovado por documentação adequada de auditoria." O equipamento a ser proposto é do mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache) de um equipamento auditado, sendo que o proposto possui uma escalabilidade superior ao auditado. Usaremos, portanto, a fórmula, conforme no Edital: SPECjbb2000 estimado = SPECjbb2000 auditado * (nº. de CPU ofertadas do Proposto / nº. de CPU auditado); Considerando ainda que o Edital diz que: "Serão aceitos apenas estimativas de SPECjbb2000 para modelos de equipamentos com benchmark igual ou superior ao valor máximo especificado." Possuímos um resultado auditado para o mesmo modelo de equipamento do proposto, superior a 330.000 SPECjbb2000. O equipamento possui clock da CPU superior ao do auditado. Entendemos, portanto, que: Podemos usar o resultado auditado conforme 1.a.ii acima para calcular a estimativa de SPECjbb2000 do equipamento proposto; Podemos usar o resultado auditado conforme 1.b.ii acima para comprovar a escalabilidade do equipamento proposto; Confirma nosso entendimento ?	Não está correto o entendimento. A performance dos servidores RISC Tipo 01 deverá ser comprovada conforme subitem 2.1. do Anexo 1-A.

438
Paula

436
Paula

EMPRESAS QUE RETIRAM O EDITAL PREGÃO 050/2003

1. **EMPRESA: CIMCORP COM. INTERNACIONAL INFORMÁTICA S/A**
ENDEREÇO: SRTVS QUADRA 701 BLOCO K ED. EMBASSY TOWER SALAS 727/728
CEP/ CIDADE: 70340-000
FONE: (61) 226-0045
FAX: (61) 226-0045

OK

2. **EMPRESA: COBRA TECNOLOGIA**
ENDEREÇO: ED. CORPERETO SCN
CEP/CIDADE: 70720-000 BRASÍLIA-DF
FONE: (61) 424-5000
FAX: (61) 328-7911

OK OK

3. **EMPRESA: IBM BRASIL IND. MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA**
ENDEREÇO: SCN QUADRA 4 BLOCO B Nº 100 SALA 701
CEP/CIDADE: 70710-500
FONE: (61) 2106-2906
FAX: (61) 2106-2850

OK

4. **EMPRESA: HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA**
ENDEREÇO: SCN QUADRA 02 BL. A 5º ANDAR CONJ. 504 SL. 51
ED. COPORATE FINANCIAL CENTER
CEP/CIDADE: 70712-900 BRASÍLIA-DF
FONE: (61) 329-6044
FAX: (61) 329-6199

OK

5. **EMPRESA: UNISYS BRASIL LTDA**
ENDEREÇO: SCN QUADRA 04 BLOCO "B" Nº100 - COND.1202
CEP/CIDADE: 70714-900
FONE: (61) 329-4712
FAX: (61) 329-4009

327 4009 OK

6. **EMPRESA: MICROLOG INFORMÁTICA LTDA**
ENDEREÇO: SHIN CA 09 LOTE 07 - LAGO NORTE
CEP/CIDADE: 71503-509 BRASÍLIA-DF
FONE: (61) 468-9800
FAX: (61) 468-5995

OK

7. **EMPRESA: MICROTECNICA INFORMÁTICA LTDA**
ENDEREÇO: SHCGN 702/3 BLOCO A LOJA 47
CEP/CIDADE: 7072-610 BRASÍLIA-DF
FONE: (61) 327-6666
FAX: (61) 327-6565

OK

RQS Nº 03/2003 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0134
Nº	3687
Doc:	

455
Paula

8. EMPRESA: FUJITSU DO BRASIL LTDA
ENDEREÇO: RUA TREZE DE MAIO 1633 BELA VISTA
CEP/CIDADE: 01327-905 SÃO PAULO-SP
FONE: (11) 3265-0772
FAX: (11) 3265-0798

OK

9. EMPRESA: NEC DO BRASIL S. A
ENDEREÇO: ROD. PRESIDENTE DUTRA KM 214
CEP/CIDADE: 07210-902 GUARULHOS -SP
FONE: (11) 6462-7046
FAX: (11) 6462-7053

OK

10. EMPRESA: IATAUTEC INFORMÁTICA S/A GRUPO ITAUTEC PHILCO.
ENDEREÇO: SCS QD. 01 BLOCO F 11º ANDAR ED. CAMARGO CORREA
CEP/CIDADE: 70397-900 BRASÍLIA-DF

Fax (61) 226-1951

Fone (61) 323-3031 - Ramal. 1126

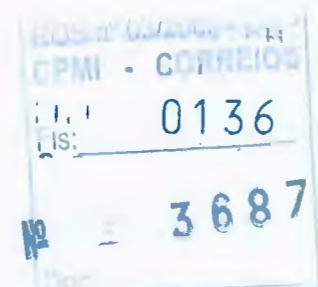
OK

RQS nº 03/24/05 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0135
Nº	3687
Doc:	

454
Paula

RELATORIO DE ATIVIDADES

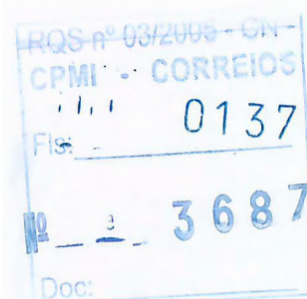
Act	Tipo	N. DOC	Numero discado	Identificação recebida	Data/Hora	Duração	Pags.	Resul.
599	TRANSMISSÃO		03274009	3484356	22-07-03 14:25	07:19	11	OK
600	TRANSM. MCE		04685995	4685995	22-07-03 14:34	00:25	01	OK
601	TRANSM. MCE		04685995	4685995	22-07-03 14:35	03:23	05	OK
602	TRANSM. MCE		04685995	4685995	22-07-03 14:39	03:17	05	OK
603	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	22-07-03 14:43	01:03	02	OK
604	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	22-07-03 14:45	01:26	02	OK
605	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	22-07-03 14:47	04:28	07	OK
606	TRANSMISSÃO		00211132650798	011 2450798	22-07-03 14:52	07:03	09	OK
607	TRANSMISSÃO		00211164627053	01164627053	22-07-03 15:01	07:50	04	05
608	RECEPÇÃO				22-07-03 15:10	00:06	01	09
609	TRANSMISSÃO		00211164627053	01164627053	22-07-03 15:12	01:07	01	08
610	TRANSMISSÃO		00211164627053	01164627053	22-07-03 15:15	07:08	09	OK
611	RECEPÇÃO				22-07-03 15:23	00:48	01	OK
612	RECEP. MCE			51813076	22-07-03 15:24	02:52	05	OK
613	RECEP. MCE			51813076	22-07-03 15:28	00:37	01	OK
614	RECEPÇÃO				22-07-03 15:36	00:04	01	09
615	TRANSM. MCE		021062850	55 61 2106 2850	22-07-03 15:36	01:38	03	OK
616	TRANSM. MCE		021062850	55 61 2106 2850	22-07-03 15:39	05:04	07	OK
617	TRANSM. MCE		02261251	ITAUTEC PHILCO CSCOS	22-07-03 16:13	00:35	01	09
618	TRANSM. MCE		02261251	ITAUTEC PHILCO CSCOS	22-07-03 16:39	00:23	01	OK
619	TRANSM. MCE		02261251	ITAUTEC PHILCO CSCOS	22-07-03 16:40	01:20	02	OK
620	TRANSM. MCE		02261251	ITAUTEC PHILCO CSCOS	22-07-03 16:42	01:39	02	04
621	TRANSM. MCE		02261251	ITAUTEC PHILCO CSCOS	22-07-03 16:46	04:02	06	OK
622	TRANSM. MCE		02261251	ITAUTEC PHILCO CSCOS	22-07-03 16:51	01:36	02	04
623	TRANSM. MCE		02261251	ITAUTEC PHILCO CSCOS	22-07-03 16:54	00:58	01	04
624	TRANSM. MCE		02261251	ITAUTEC PHILCO CSCOS	22-07-03 16:55	01:14	01	04
625	TRANSM. MCE		02261251	ITAUTEC PHILCO CSCOS	22-07-03 16:57	00:35	01	OK
626	TRANSM. MCE			ECOPLAST LTDA	22-07-03 19:36	00:26	01	OK
627	RECEPÇÃO				23-07-03 07:48	00:39	01	10
628	TRANSMISSÃO				23-07-03 07:49	00:00	01	09
629	RECEPÇÃO				23-07-03 07:49	00:35	01	10
630	TRANSM. MCE		03287911	55 61 3287911	23-07-03 08:19	02:05	02	08
631	TRANSM. MCE		02261251	ITAUTEC PHILCO CSCOS	23-07-03 08:25	00:25	01	OK
632	TRANSM. MCE		02261251	ITAUTEC PHILCO CSCOS	23-07-03 08:26	00:27	01	08
633	TRANSM. MCE		02261251	ITAUTEC PHILCO CSCOS	23-07-03 08:28	01:33	02	OK
634	TRANSMISSÃO		00211164627053	01164627053	23-07-03 08:32	01:51	02	08
635	TRANSMISSÃO		00211164627053	01164627053	23-07-03 08:36	04:25	05	OK
636	TRANSMISSÃO		00211132650798	011 2450798	23-07-03 08:41	00:38	01	OK
637	RECEPÇÃO			31+38251258	23-07-03 08:43	00:29	01	09
638	TRANSMISSÃO		00211132650798	011 2450798	23-07-03 08:43	03:26	05	OK
639	TRANSM. MCE		03276666	MICROTECNICA INF	23-07-03 08:48	01:34	03	09
640	TRANSM. MCE		021062850	55 61 2106 2850	23-07-03 08:51	02:35	03	OK



453
Paula

RELATORIO DE ATIVIDADES

Act	Tipo	N. DOC	Numero discado	Identificação recebida	Data/Hora	Duração	Pags.	Resul.
444	TRANSMISSÃO		03432425	3432424	16-07-03 14:02	00:39	01	OK
445	TRANSMISSÃO		02260045	0612260045	16-07-03 17:34	01:16	02	OK
446	TRANSM. MCE		04473402	061 447 3402	16-07-03 17:36	00:54	02	OK
447	TRANSMISSÃO		03443319	3443319	16-07-03 17:38	01:17	02	OK
448	TRANSM. MCE		03475281	NETCONSULT	16-07-03 17:40	00:53	02	OK
449	TRANSMISSÃO		03477511	61 3477511	16-07-03 17:41	01:17	02	OK
450	TRANSMISSÃO		04252046	425 2046	17-07-03 15:43	00:38	01	OK
451	TRANSMISSÃO		03237943	0055613237943	17-07-03 15:44	00:36	01	OK
452	TRANSMISSÃO		04263303	55614263303	17-07-03 15:46	00:39	01	OK
453	TRANSMISSÃO		04475446		17-07-03 15:49	00:38	01	OK
454	TRANSMISSÃO		03270577	0613270577	17-07-03 15:50	00:38	01	OK
455	TRANSMISSÃO		04876066	487 6066	17-07-03 15:52	00:37	01	OK
456	TRANSMISSÃO		03868867	3868867	17-07-03 15:58	00:37	01	OK
457	TRANSMISSÃO		03263077	061 3222774	17-07-03 15:59	00:37	01	OK
458	TRANSMISSÃO		03283862	3283862	18-07-03 16:32	00:47	01	OK
459	TRANSMISSÃO		02232768	223 2768	18-07-03 16:34	00:47	01	OK
460	TRANSMISSÃO		03261164	061 3261164	18-07-03 16:40	00:47	01	OK
461	TRANSMISSÃO		03224408		18-07-03 16:42	00:47	01	OK
462	TRANSM. MCE		04457931	NSL ASCOM	18-07-03 17:01	00:24	01	OK
463	TRANSMISSÃO		02260045	0612260045	18-07-03 18:16	09:28	11	05
464	TRANSM. MCE		021062850	55 61 2106 2850	18-07-03 18:27	06:09	09	OK
465	TRANSM. MCE		021062850	55 61 2106 2850	18-07-03 18:34	01:04	02	OK
466	TRANSM. MCE		04685995	4685995	18-07-03 18:40	01:19	02	OK
467	TRANSM. MCE		04685995	4685995	18-07-03 18:43	05:48	09	OK
468	TRANSM. MCE		03285068	3285068	21-07-03 16:45	00:18	01	OK
469	TRANSM. MCE		02249071	3286689	22-07-03 14:04	02:26	05	OK
470	TRANSMISSÃO		02260045	0612260045	22-07-03 14:55	03:02	04	OK
471	TRANSM. MCE		03287911	55 61 3287911	22-07-03 14:59	02:34	04	OK
472	TRANSM. MCE		021062850	55 61 2106 2850	22-07-03 15:02	02:33	04	OK
473	TRANSMISSÃO		03296199	49917188	22-07-03 15:06	03:00	04	OK
474	TRANSMISSÃO		03274009	3484356	22-07-03 15:10	03:02	04	OK
475	TRANSM. MCE		04685995	4685995	22-07-03 15:20	02:32	04	OK
476	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	22-07-03 15:23	02:30	04	OK
477	TRANSMISSÃO		00211132650798	011 2450798	22-07-03 15:28	03:00	04	OK
478	TRANSMISSÃO		00211164627053	01164627053	22-07-03 15:33	03:03	04	OK
479	TRANSMISSÃO		03863851	3863851	23-07-03 07:35	02:30	04	OK
480	TRANSMISSÃO		03296199	49917188	23-07-03 08:09	03:22	05	OK
481	TRANSMISSÃO		03274009	3484356	23-07-03 08:15	09:40	05	05
482	TRANSM. MCE		04685995	4685995	23-07-03 08:27	03:07	05	OK
483	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	23-07-03 08:31	03:05	05	OK
484	TRANSMISSÃO		02260045	0612260045	23-07-03 08:35	03:25	05	OK
485	TRANSM. MCE		03287911	55 61 3287911	23-07-03 08:40	03:08	05	OK



Licitações - Caixa Postal

De: licitacoes@correios.com.br
Enviado em: Quarta, 23 de julho de 2003 08:11
Para: licitacoes@correios.com.br
Assunto: PG000050/2003 - Pregão-050/2003 - Respostas a Questionamentos III - Notificacao de Envio de E-mails

452
Paula

Empresas para onde foram enviados e-mails:

Empresa: Siemens Ltda
E-mail: claudiacaiado@siemens.com.br

Empresa: TBA Informática Ltda
E-mail: andriefersonc@tbabsb.com.br

Empresa: Sun Microsystems do Brasil Ltda.
E-mail: paulo.carneiro@sun.com

Empresa: Digidata Consultoria e Servico de |Processamento de Dados LTDA
E-mail: mdornelles@digidata.com.br

Empresa: Unisys Brasil Ltda
E-mail: geraldo.macedo@br.unisys.com

Empresa: Hewlett-Packard Brasil S.A.
E-mail: giuseppe_marrara@hp.com

Empresa: VETOR COMERCIAL LTDA
E-mail: vetor@solar.com.br

Empresa: AMC INFORMÁTICA LTDA
E-mail: amc@amcinformatica.com.br

Empresa: TRUE ACCESS CONSULTING LTDA
E-mail: rogeriob@ncon.com.br

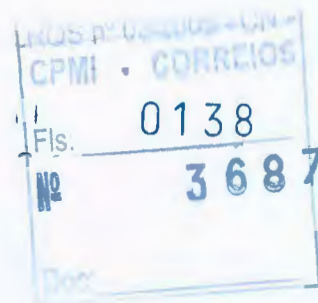
Empresa: IBM BRASIL - INDÚSTRIA, MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA.
E-mail: roriz@br.ibm.com

Empresa: Oracle do Brasil
E-mail: josino.costa@oracle.com

Empresa: Microlog informatica ltda
E-mail: sandroh@microlog.com.br

Empresa: Positivo Informática Ltda
E-mail: get.telematica@zaz.com.br

Empresa: Policentro - Consulprev Informática Associados Ltda
E-mail: policentro@policentro.com.br



451
Paula

Empresa: Nec do Brasil S.A.
E-mail: motoshih@nec.com.br

Empresa: POLIEDRO - Informática, Consultoria e Serviços Ltda
E-mail: adcrin@poliedro.com.br

Empresa: Microsens Informática Ltda
E-mail: rachel@msbusiness.com.br

Empresa: X25 INFORMÁTICA, COMÉRCIO, REPRESENTAÇÃO E CONSULTORIA LTDA
E-mail: x25@x25.com.br

Empresa: CIMCORP COMERCIO INTERNACIONAL E INFORMATICA SA
E-mail: danielle@cimcorp.com.br

Empresa: TMS CALL CENTER LTDA
E-mail: licitacaoinfotec@uol.com.br

Empresa: NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A
E-mail: cbritto@novadata.com.br

Empresa: compuline representações e informática
E-mail: compuline@cpline.com.br

Empresa: TELEINFORMATICA COMERCIO E REP. LTDA
E-mail: dreyer@teleinformatica.com.br

Empresa: Itautech Philco S/A - Grupo Itautech Philco
E-mail: italo@itautech.com.br

Empresa: new shop informática ltda
E-mail: junior@newshopinfo.com.br

Empresa: Nonus Eletrônica Ltda
E-mail: nonus@nonus.com.br

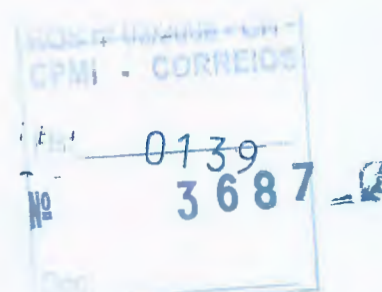
Empresa: NCT Informatica Ltda
E-mail: gpimenta@nct.com.br

Empresa: PROCOMP AMAZÔNIA INDÚSTRIA ELETRÔNICA S.A.
E-mail: anoliveira@procomp.com.br

Empresa: NET MAX INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA
E-mail: licitacao@swbrasil.com.br

Empresa: MICROCITY COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA
E-mail: junior@newshopinfo.com.br

Empresa: Cisco do Brasil Ltda.
E-mail: jrogoski@cisco.com



Empresa: Microsoft Informatica LTDA
E-mail: silvioap@microsoft.com

450
Paula

Empresa: Ctis Informática Ltda.
E-mail: rodrigor@ctis.com.br

Empresa: Unitech-Rio Comércio e Serviços Ltda
E-mail: unitech-bsb@unitech-rio.com.br

Empresa: GENESE INFORMATICA LTDA
E-mail: cida@geneseinfo.com.br

Empresa: PIRAMIDE INFORMATICA E EQUIPAMENTOS LTDA
E-mail: piramide@piramideinformatica.com.br

Empresa: your company name
E-mail: licitacoes@correios.com.br

Empresa: COBRA COMPUTADORES E SISTEMAS BRASILEIROS S/A.
E-mail: antonioalves@cobra.com.br

Empresa: GABAL AGENCIAMENTOS E INTERMEDIações LTDA
E-mail: gabbal@zipmail.com.br

Empresa: MICROTECNICA INFORMATICA LTDA
E-mail: severo@microtecnica.com.br

Empresa: HAAS SISTEMAS E TECNOLOGIA LTDA
E-mail: michele@rumonorte.com

Empresa: security account systems ltda
E-mail: netbill@terra.com.br

Empresa: Integra Dados Tec. Cons. S/C Ltda.
E-mail: henrique.vaz@o2.net.br

Empresa: M. I. - Montreal Informática Ltda
E-mail: mi.bsb@montreal.com.br

Empresa: sistemas convex serviços e comercio ltda
E-mail: rgoliva@terra.com.br

Empresa: Opentech Comercial e Serviços de Importação e Exportação Ltda
E-mail: ronei.guimaraes@ot.com.br

Empresa: geobras consultoria ltda
E-mail: santos.jc@terra.com.br

Empresa: Azevedo Sette Advogados S/C
E-mail: bdias@azevedosette.com.br



Empresa: System Tecnologia da Informação
E-mail: suporte@system.com.br.net

449
Paula

Empresa: BIRÔ DE INFORMÁTICA NACIONAL LTDA
E-mail: marareg@zipmail.com.br

Empresa: Cdt Comunicação de Dados Ltda
E-mail: jeise@cdtbrasil.com.br

Empresa: NT Systems Informática Ltda
E-mail: ntsystems@grupont.com.br

Empresa: Integra Administração Comercio e Indústria S/A
E-mail: daniel.botelho@integra.com.br

Empresa: Altas Networks & Telecom Ltda
E-mail: julio@altasnetworks.com.br

Empresa: Copytoner Comercio de Equipamentos e Suprimentos Ltda
E-mail: caio@copytoner.com.br

Empresa: daten tecnologia ltda
E-mail: carlos.campos@brturbo.com

Empresa: Risk Informática Ltda
E-mail: devec.sup02@loreno.net

Empresa: Master Data Systems Ltda
E-mail: m-mendes@ibest.com.br

Empresa: CPM S/A
E-mail: marcelo.carvalho@cpm.com.br

Empresa: Dedalus Informática Ltda
E-mail: marketing.df@dedalusbrasil.com.br

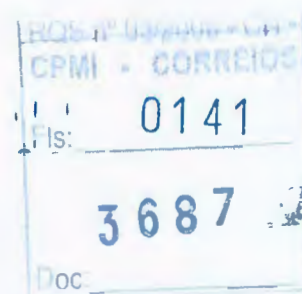
Empresa: Impacta Tecnologia Eletrônica Ltda
E-mail: patriciac@impacta.com.br

Empresa: Reiner & Almeida Ltda.
E-mail: mauricio@intelipolis.com.br

Empresa: Brasilprev Previdência Privada
E-mail: ildor@correios.com.br

Empresa: IGPL - Inteligência em Gestão Pública Local Ltda.
E-mail: ferdinando@igpl.com.br

Empresa: INFORMATION SYSTEMS TECNOLOGIA LTDA - ME
E-mail: VANIA@CHECK.COM.BR



Empresa: INFNET - Serviços e Treinamento de Informática LTDA
E-mail: giselle@infnet.com.br

448
Paula

Empresa: cyclades Brasil S/A
E-mail: eliane.feliz@cyclades.com.br

Empresa: Itautec Informática S/A - Grupo Itautec Philco
E-mail: italo@itautec.com.br

Empresa: Wired Tecnologia da Informação Ltda
E-mail: carlos@wired-rj.com.br

Nº

RQS nº 0312015-111	
CPMI - CORREIOS	
Fis:	0142
3687	
Doc:	



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

Área Reservada ao Protocolo

447
Paula

DE: DPROD

AO: PREGOEIRA/AC

CI/GAB/DPROD- 773 / 2003

Ref.: CI/CPL/AC- 714/2003

Assunto: Continuação dos Questionamentos – Pregão 050/2003.

Brasília-DF, 22 de julho de 2003.

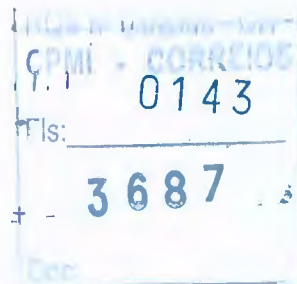
Encaminhamos, em anexo, um questionamento sobre item administrativo enviado a esse Órgão para resposta, pela CI em referência.

Atenciosamente,

WALDIMIR ROSA DA SILVA
CHEFE DO DPROD

João Amaro Alves Pessanha
Subchefe/DPROD
Mat. 8.011.121-1

C/Anexo: Citado no texto.



Encaminhado ao DPROD através da CI/CPL/AC 714, de 18 de julho de 2003.

446
Paula

5º.) O edital requer várias declarações e cartas do fabricante do equipamento, como nos itens 1.1.o do edital e itens 2.2, 2.3 e 2.4 do Anexo 3 Modelo IV. Um dos modelos mais comuns hoje são os acordos de fabricação de equipamentos originais ("Original Equipment Manufacture" ou OEM). Por esse tipo de acordo, uma empresa fabrica um produto que será vendido ou comercializado por outra empresa. Isso envolve a concessão de licença de fabricação, pela qual uma empresa proporciona o "Know-how" para outra mediante o pagamento de uma remuneração fixa ou por "royalties" variáveis, conforme a quantidade produzida ou movimento de vendas. Há também a possibilidade de produção para marca própria, ou seja, uma empresa produzir determinados bens para a venda com a marca de outra empresa. Entendemos que fabricantes de produtos produzidos sob o regime de OEM poderão, portanto, disponibilizar as várias declarações citadas acima desde que comprovem tal modelo de fabricação. Confirma nosso entendimento?

CPMI - CORREIOS

Fis: 0144

Nº 3687

Doc:

SBN Conj. "3" Bloco "A" 4º Andar
70002-900 – Brasília -DF

CT/CPL/AC – 0475/2003

Ref.: Pregão n.º 050/2003-CPL/AC

Assunto: Respostas a Questionamentos – Locação de Equipamentos de Informática.

Brasília - DF, 22 de julho de 2003.

Prezados Senhores,

Relativamente aos questionamentos formulados a esta Pregoeira, no tocante às condições do edital acima referenciado (*Locação de Equipamentos de Informática*), informamos em anexo os indicativos dos mesmos e as respostas pertinentes:

Na oportunidade, confirmamos que permanece inalterada a data da reunião agendada para realizar-se no dia **24/07/2003 (quinta-feira) às 09:30 horas**.

Atenciosamente,


p MARTA MARIA COELHO
Pregocira

GILBERTO FERREIRA DO AMARAL
Membro da CPL/AC
Mat. 8.008.347-1

	Questionamento	Resposta
1.	No item 2.10 do ANEXO 1-B, é solicitada 01(uma) licença do Concord SystemEdge devidamente instalada e configurada. Considerando que o servidor RISC TIPO I a ser fornecido possui 8 partições (domínios), é correto afirmar que devemos fornecer uma licença agente do Concord SystemEdge para cada partição domínio?	Sim, está correto o entendimento.
2.	Nos itens 4.1.1 (servidores Intel tipo 1) e 4.1.2 (servidores Intel tipo 2), está sendo solicitado o fornecimento de controladoras FIBRE CHANNEL, operando a 2Gb/s para acesso a rede SAN, com disponibilidade mínima para dois canais. Entendemos que estes dois canais deverão ser disponibilizados pelo menos em duas controladoras para preservar a alta disponibilidade. O nosso entendimento está correto?	Sim, está correto o entendimento.
3.	No item 5, subitem 15, está sendo solicitado dois servidores RISC para o CCD de Brasília e dois para São Paulo em alta disponibilidade para abrigar os softwares gerenciadores das fitotecas e os softwares gerenciadores do backup. Podemos considerar que deveremos fornecer licenças para o Concord SystemEdge para os equipamentos em questão?	Sim, está correto o entendimento.
4.	No item 4.1.1 subitem 9 diz: "O SGBD será instalado e configurado em cluster pela CONTRATADA, utilizando os recursos de cluster do sistema operacional, de acordo com a configuração definida pela CONTRATANTE". Podemos considerar que as HBA's que farão a conexão ao subsistema de discos (para o cluster) existente serão as fornecidas no subitem 8 do item 4.4.1?	Sim, está correto o entendimento quanto ao subitem 8 do item 4.1.1.
5.	Entendemos que a expressão HOT-SWAPPABLE HOT-PLUGGABLE é redundante, pois a retirada "à quente" de um módulo sempre pressupõe uma inserção também "à quente" do novo módulo e portanto, o atendimento à esse requisito estará completamente atendido se os módulos ofertados forem do tipo Hot Swappable. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto. Porém, os Switches tipo 1 (LAYER-3 GE) deverão suportar o reconhecimento de todas as funcionalidades do módulo, na inserção "à quente", sem a necessidade de um "reboot" no equipamento, com exceção do módulo de supervisão, ou controle, e do Switch Fabric.
	Entendemos que o balanceamento de tráfego redundante com alta disponibilidade exigido no item 3, sub-item 3.1, atributo "Balanceamento de Carga" poderá ser feito entre os dois Switches tipo 1 do site, já que esses estarão interconectados e usando HSRP ou VRRP, dispensando assim a redundância interna individual. Está correto nosso entendimento?	Sim, não há a necessidade de redundância do módulo de balanceamento de carga em um switch individual. Porém, todas as características de redundância e alta disponibilidade descritas no atributo "Balanceamento de Carga" devem ser suportadas entre os módulos de balanceamento de carga instalados nos Switches tipo 1, inclusive o remanejamento do estado de todas as conexões ativas para o módulo redundante (Stateful Failover).

444
Retulo

	Questionamento	Resposta
7.	Entendemos que as localidades especificadas no Edital, onde serão feitas as instalações possuem uma tensão de entrada variando entre um mínimo de 100 e o máximo de 230 volts. Assim sendo, ao oferecermos um roteador do tipo 02, que suporta variações entre 100 e 240 volts, estaremos atendendo esse requisito na sua totalidade. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
8.	Com relação ao item 3.4, Switch tipo 4 (KVM), do Anexo 1-B, gostaríamos de saber se é possível fornecer neste item Servidores de Acesso a Console, que seria um concentrador de acesso serial, ligado a uma porta serial RS232 de cada servidor: INTEL Windows Server 2003; servidores legados RISC SUN, e outros servidores UNIX-like (INTEL ou RISC); Abaixo descrevemos as características do servidor de acesso a console Cyclades AlterPath ACS: • São Rack Mountable (podem ser montados em rack) padrão de 19", os modelos 16, 32 e 48 portas tem 1U de altura; • Possibilita gerenciamento remoto pela LAN ou acesso discado, linha dedicada ou console local; • Acesso simultâneo na mesma porta do servidor, e número ilimitado de sessões simultâneas; • Autenticação de usuários por porta (local, RADIUS, TACACS+) • Proteção contra sinais de break não intencionais, certificado SOLARIS READY – SUN BREAK SAFE; • Acesso remoto seguro com criptografia SSHv2 • Registro e armazenamento da dados off line – data buffering – local ou remoto por porta serial para diagnóstico de falha; • Notificação de eventos – e-mail, pager e traps SNMP; • Possibilidade de expansão de interfaces através de cartões PCMCIA; • Suporte nativo a Serviço de Gerenciamento de Emergência (EMS) do Windows Server 2003	Atender conforme Edital.
9.	O Edital pede fornecimento, na modalidade de licenciamento por CPU, para uso perpétuo, do SGBD MICROSOFT SQL SERVER 2000 ENTERPRISE EDITION para 7(sete) servidores INTEL TIPO 1. O SGBD será instalado e configurado em Cluster pela CONTRATADA, utilizando o recurso de cluster do sistema operacional, de acordo com a configuração definida pela CONTRATANTE. Quando cotamos um SQL por CPU temos que cotar 1 SQL para cada CPU, isto significa 8 SQL por máquina, dando um total de 56 SQL na solução (total de 7 servidores). Pergunta: Está correto o nosso entendimento que deverão ser fornecidos 56 Licenças do SGBD MICROSOFT SQL SERVER 2000 ENTERPRISE EDITION?	As licenças fornecidas deverão estar dimensionadas para todos os processadores de 7 (sete) servidores INTEL Tipo 01, sendo 5 (cinco) servidores para Brasília e 2 (dois) servidores para São Paulo.
10.	No anexo 1-B, página 438, item 2.7 – Recursos mínimos de Particionamento para os Servidores Risc: “O número especificado de partições deverá ser alcançado com a simples configuração de software fornecido para este fim, sem a necessidade de adição de nenhum hardware ou software adicionais”. Entendemos que a exigência cima refere-se às 8 partições lógicas ou físicas mínimas exigidas. Está Correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.

443
Paula

	Questionamento	Resposta
11.	No anexo 1-B, página 25 38, item 4.2.1, subitem 1 – CPU e Performance, entendemos como: A “simples adição de placas de processamento”, a adição do conjunto de placa, memória e CPU. Está correto nosso entendimento?	O crescimento ao máximo solicitado deverá ser alcançado com a adição de placa e cpu, com relação à memória, somente se for exigido pela arquitetura do equipamento.
12.	No anexo 1-B, página 25 38, Item 4.2.1, subitem 1 – CPU e Performance, entendemos que a expansão deve ocorrer sem a substituição de componentes já instalados. Está correto o nosso entendimento?	Atender conforme Edital.
13.	No anexo 1-B, página 24 38 item 8-Controladoras de I O Quando solicitado 2 interfaces de redes no referido servidor, entendemos que isso é solicitado para que o cliente tenha características de alta-disponibilidade e troca de placas sem interrupção. Considerando-se que no mercado os fabricantes de servidores Intel Tipo III não possuem slots PCI – hot pluggable hot swappable para este tipo de equipamento, a opção de troca sem parada do equipamento torna-se impossível. Sendo assim, pensando em proteção de investimento para a ECT, solicitamos que para este tipo de equipamento seja considerado para efeito de somatório uma interface de rede on-board, o que tornaria a solução mais barata e com o mesmo grau de disponibilidade.	Não será considerada. Atender conforme Edital.
14.	No Anexo 1-B, página 23 38 item 4.1.2 sub item 2 – Controladoras de I O.”Deverão ser disponibilizadas controladoras Fiber Channel operando a 2 Gb s, para acesso à rede SAN, com disponibilidade mínima para dois canais”, em nosso entendimento podemos disponibilizar os dois canais em uma mesma placa. Está correto o nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. Atender conforme Edital.
15.	No anexo 1-B, página 22 38 item 4.1.1 sub-item 9 – Ambiente Operacional, esta sendo solicitado: “Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition, com número ilimitado de usuários simultâneos.....”. A Microsoft em sua política de comercialização possui a Licença Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition para Servidor e licenças Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition para os clientes. Pergunta: Está correto o nosso entendimento que deverão ser fornecidas somente as licenças para os servidores.	Sim, está correto o entendimento.
16.	No Anexo 3, modelo VIII, o anexo solicita: “As descrições técnicas deverão ser entregues acompanhadas dos manuais técnicos dos fabricantes que acompanham cada equipamento, podendo ser fotocópia completa e legível destes”, devido a manuais serem extremamente detalhistas em com tópicos de instalação e configuração, na forma de facilitar a análise da ECT entendemos que os manuais podem ser substituídos por prospectos técnicos que comprovem as especificações exigidas. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.

 442
Paula

	Questionamento	Resposta
17.	No Anexo 3, modelo VIII, o anexo solicita: "As descrições técnicas deverão ser entregues acompanhadas dos manuais técnicos dos fabricantes que acompanham cada equipamento, podendo ser fotocópia completa e legível destes". os manuais técnicos podem ser fornecidos, se necessário em mídia magnética(CD-ROM)?	Sim, os manuais técnicos poderão ser entregues em CD-ROM, porém deverão ser entregues em papel as partes das documentações que comprovem os requisitos exigidos.
18.	Em relação ao item 1.9.2.3, alíneas "e", "f", "g", "a", do Anexo 1-A, entendemos que a comprovação dos requisitos solicitados nestas alíneas deverá ser feito após a assinatura do contrato, 15 dias antes do início do Treinamento de Gerenciamento. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
19.	Considerando o subitem 5 dos itens 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3 do Anexo 1-B, onde é solicitado capacidade de disco de, no mínimo, 72 GB(líquidos), após implementado um arranjo em RAID 1 por hardware, gostaríamos de esclarecer que os valores nominais de capacidade bruta dos discos é expresso na base decimal. Sendo assim, um disco de 73.4GB pode também ser identificado como um disco de 73.400.000 Bytes. Entretanto, ao instalar o disco do sistema, a controladora passará a informar a área de dados utilizando a base binária. Sendo assim, para o valor nominal na base decimal passar a ser informado na base binária, significa dizer que o valor nominal é dividido por 1024 duas vezes, resultando no valor na base binária, que, para o exemplo acima, seria de 70GB. Portanto, entendemos que o valor mínimo de 72GB solicitado está expresso na base decimal. Ou seja, que as proponentes devem ofertar, para os 3(três) tipos de servidor Intel, discos de capacidade nominal de 73.4GB. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
20.	Segundo o item 1.9.2.3 do Anexo 1-A, letra "g", "A participação nestes projetos deverá ser comprovada através de declarações emitidas pelas empresas nas quais os projetos foram desenvolvidos ou pelas empresas pelas quais o profissional prestou os serviços" (grifo nosso) Solicitamos que seja suprimida a frase "ou pelas empresas pelas quais o profissional prestou os serviços", uma vez que esta frase sugere a possibilidade de que a CONTRATADA ou qualquer outra empresa que possuir tal profissional poderá emitir atestado solicitado para o seu próprio empregado, o que configuraria "legislar em causa própria".	Atender conforme Edital
21.	No nosso entendimento, em relação ao item 1.9.2.3, letra "h", a certificação nas versões anteriores do HP OPENVIEW OVO (Este produto é a nova denominação do VANTAGEPOINT OPERATION e do HP IT OPERATIONS) desde que atestada experiência nos projetos que envolvam os produtos, são válidas e atendem às necessidades dos CORREIOS, pois os profissionais com maiores experiências e, portanto, mais capacitados, foram treinados a mais tempo. Está correto nosso entendimento ?	Sim, está correto o entendimento.
22.	Em relação ao profissional designado pela CONTRATADA nas dependências do CCD (item 1.9.2.3), tendo em vista que os produtos IT O ou OVO, são considerados um "pacote avançado" do HP OPENVIEW NNM, onde é incorporado ao NNM uma série de funcionalidades adicionais, é natural o entendimento que a apresentação do certificado OVO dispensa a apresentação do certificado HP OPENVIEW NNM. A CONTRATANTE compartilha do mesmo entendimento ?	Não está correto, atender conforme Edital.

	Questionamento	Resposta
23.	No ANEXO-I-B, item 4.2.1- SERVIDORES RISC TIPO 1, temos: "Deverão ser fornecidas licenças do compilador C para 6 (seis) servidores RISC TIPO 1. A versão fornecida do compilador C deverá estar homologada para a versão do sistema operacional fornecido. As licenças deverão ser dimensionadas considerando-se o número de processadores fornecidos em cada equipamento. O Compilador C fornecido deverá ser compatível com o padrão ANSI C." Na plataforma Sun Microsystems o licenciamento do compilador C acontece por usuários, desta forma solicitamos que seja informado o número de licenças por usuários que devemos fornecer.	As licenças deverão ser fornecidas para um número ilimitado de usuários para cada servidor.
24.	No ANEXO-I-B, item 4.2.1- SERVIDORES RISC TIPO 1, temos: "Deverão ser fornecidas e instaladas todas as ferramentas, agentes e demais softwares que permitam a criação de ambientes clusterizados entre os equipamentos fornecidos;" Na formação de um cluster é necessário o fornecimento de agentes para cada um dos aplicativos que terão o failover automático, como está escrito do edital do Pregão 050 2003 não está claro quais agentes deverão ser fornecidos. É possível deduzir por outros itens do edital que a ECT utilizará o SGBD Oracle, mas não está claro se o mesmo é paralelo ou não, assim sendo, solicitamos que seja informado quais agentes para o cluster deve ser proposto e qual a versão do Oracle que será utilizado se este estará no cluster	As versões do Oracle que serão instaladas serão: Oracle 8i Parallel Server - OPS e Oracle 9i Real Application Cluster - RAC.
25.	- No ANEXO-I-B, item 3.3- SWITCH TIPO 3 (FC) segue as seguintes considerações: 4.1-Sub item 1-Recursos Básicos: Portas "HOT-SWAPPABLE HOT-PLUGGABLE"; Perguntamos ao ECT qual seu entendimento e diferença entre Hot Swappable e Pluggable? 4.2-Perguntamos ainda se o ECT considera Porta o conector externo que será plugado (GBIC ou SFP) aos cartões (módulos onde estão as portas) do switch? 4.3-Os SWITCHES TIPO 3 deverão ser montados em RACKS de 19" de acordo com o subitem 7, a serem fornecidos pela CONTRATADA. Solicitamos que seja aceito SWITCHES TIPO 3 montados em RACKS do próprio fabricante do equipamento. Vale ressaltar que este equipamento possui rack próprio e dessa forma não haveria necessidade de aquisição de rack adicional por parte do licitante.	4.1. Serão aceitas as documentações que comprovem qualquer uma das características: HOT-SWAPPABLE ou HOT-PLUGGABLE ou ambos. 4.2. Consideramos PORTA o componente que onde será conectado o servidor. 4.3. Serão aceitos desde que o RACK seja do mesmo fabricante dos Switches Tipo 03.

3687
0150
PMI - CORREIOS

440
Paula

	Questionamento	Resposta
26.	No ANEXO-I-B, item 5- UNIDADE DE BACKUP segue as seguintes considerações: 5.1-Sub-item 4-Compatibilidade: O hardware deve ser compatível com o padrão 'LTO Ultrium', permitindo a leitura de cartuchos, neste padrão, instalados na fitoteca atualmente instalada nos Correios ('3583-L72 IBM LTOUltrium'). Para atendimento a exigência deste item com a cotação de drives LTO Ultrium 2. Está correto nosso entendimento? 5.2-Sub item 9 -Conectividade: "Fibre Channel, operando a 2 Gbit/sec. entre os servidores e a unidade de backup". Será aceito tape drive LTO com conexão nativa FC ou será aceito conexão de tape drive LTO com interface nativa SCSI e a utilização de um router para conexão ao switch TIPO 3? 5.3-Sub item 15 -Geral: "Deverão ser fornecidos 2 (dois) servidores RISC para o CCD de São Paulo, em alta disponibilidade, para abrigar o software gerenciador da fitoteca e o software gerenciador do backup". Entendemos que a alta disponibilidade exigida neste item será atendida com a implementação de um ambiente de servidores Risc clusterizados. Está correto nosso entendimento?	5.1. Atender conforme Edital. 5.2. Serão aceitas qualquer uma das duas implementações, desde que o router fique interno na unidade de backup robotizado. 5.3. Sim, desde que o cluster seja implementado na configuração ativo-ativo.
27.	No ANEXO-I-B, item 3.1-Switch tipo 1, segue as seguintes considerações: Sub-item 13 - Gerais: "A CONTRATADA deverá fornecer ferramenta que permita o gerenciamento dos equipamentos e de todas as suas interfaces através de aplicação gráfica". Devemos entender isso como gerência de configuração de elemento, tais como CiscoWorks para switches Cisco?	Não, o gerenciamento dos equipamentos não se resume à gerência de configuração. Caso o equipamento seja Cisco, o CiscoWorks deverá contemplar, no mínimo, os seguintes módulos: nGenius Real Time Monitor (RMON), Device Fault Manager, Campus Manager, Resource Manager Essentials, CiscoView e o CiscoWorks Server.
28.	No ANEXO-I-B, item 2-Aspectos Gerais, segue as seguintes considerações: Sub-item 2.8 -Recursos Mínimos de Gerenciamento do Hardware requeridos para os Servidores INTEL : "A CONTRATADA deverá fornecer e implantar todos PRODUTOS necessários a esta Gerência de Pré-falhas, tais como: agentes, frameworks, consoles ou quaisquer componentes de hardware ou software necessários ao pleno funcionamento". O que é o mecanismo de detecção de pré-falhas mencionado no Anexo I-B, item 2.8?	Atender conforme Edital.

439
Paula

438
Paula

	Questionamento	Resposta
34.	O item 1.9.2 do Anexo 1-A discorre sobre o "Treinamento On-Site", e diz que o mesmo deve ser feito na forma de uma "transferência de conhecimento" ou "transferência de tecnologia, através de treinamentos práticos". O item 1.9.2.a do mesmo anexo acrescenta que "A duração desta transferência de conhecimento não poderá ser inferior a 30(trinta) dias a partir da data do aceite da FASE III." Já no subitem 1.9.2.1.d. explica-se que "O treinamento deverá ocorrer durante o período de 6(seis) meses a partir da data do aceite da FASE III.", enquanto que nos subitens 1.9.2.2.g. 1.9.2.3.i. e 1.9.2.4.i. define-se que "O treinamento deverá ocorrer durante o período de 48(quarenta e oito) meses a partir da data do aceite da FASE III.". Questionamos, portanto: (a) O treinamento descrito no item 1.9.2.1 deve durar no mínimo 30(trinta) dias, podendo ocorrer em qualquer momento de um período de 6(seis) meses após o aceite da FASE III, ou deve durar 6(seis) meses? Os treinamentos descritos nos subitens 1.9.2.2, 1.9.2.3, e 1.9.2.4 devem durar no mínimo 30(trinta) dias, podendo ocorrer em qualquer momento de um período de 48(quarenta e oito) meses após o aceite da FASE III, ou devem durar 48(quarenta e oito) meses?	O treinamento de hardware deverá ter a duração de 6 (seis) meses após o aceite da FASE III. Os treinamentos de software, gerenciamento e suporte deverão ter a duração de 48 (quarenta e oito) meses após o aceite da FASE III.
35.	Entre os requisitos dos Aspectos Gerais dos equipamentos, é requisitado no item 2.10 do Anexo 1-B que os servidores RISC cotados adicionalmente possuam "uma unidade interna de fita DDS 3 ou superior ou 1 unidade interna de DVD-RAM". Visto que os servidores RISC disponíveis no mercado hoje são apropriados para Rack, seguindo tendência do mercado, não havendo muitas vezes um gabinete principal do servidor, entendemos que "unidade interna" é uma unidade interna ao rack do fabricante, onde está o servidor. Confirma nosso entendimento?	Sim, desde que as unidades sejam fixadas no rack e todos os componentes (servidor, unidade DDS ou DVD, adaptador para rack e rack) sejam do mesmo fabricante.
36.	Edital, Item 2.3, e Item 2.4 O item (2.3) restringe a participação de consórcios e admite no item 2.4 "a subcontratação de empresa especializada para os treinamentos e a instalação dos recursos necessários para o perfeito funcionamento dos equipamentos locados, onde deverão ser observados os requisitos de qualidade e segurança adotados pela ECT" e, sabedores dos diferentes itens que existem, para o completo atendimento do Edital, que pede desde diferentes tipos de servidores, passando por Switchs, roteadores Backups, segurança lógica, produtos de gerenciamento e treinamentos diversos, entendemos que como não existe(m) empresas com todas as especializações exigidas e, portanto, terão problemas para apresentarem os Atestados de Capacidade Técnica bem como as Cartas de Solidariedade de seus fornecedores e, caso não seja dada a oportunidade de se autorizar a formação e participação de consórcios, os Correios aceitarão as cartas de solidariedades e Atestados de Capacidade Técnica dos Subcontratados ou poderão rever a opção de restringirem Consórcios? Está correto nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. Atender conforme Anexo 1-A item 1.1, letra O e Anexo 3 Modelo IV item 2.4.
37.	Anexo 1-B, Item 6.1. Atributo 2, Linha 5 O texto diz: Garantia de disponibilidade. No caso de falhas, uma segunda máquina (ou módulo) deve assumir o controle de forma não perceptível aos usuários (stateful firewall failover); gostaríamos de esclarecer se os equipamentos devem trabalhar em alta disponibilidade dividindo cargas entre si ou se uma deverá ficar em "stand by", assumindo o controle na falta da outra?	Cada par deve trabalhar com alta disponibilidade e, no caso de falhas, uma segunda máquina (ou módulo) deve assumir o controle de forma não perceptível aos usuários. Não estamos solicitando balanceamento de cargas, e sim alta disponibilidade.

437
Paula

	Questionamento	Resposta
38.	Anexo 1-B, Item 6.1, Atributo 2, Linha 10 O texto pede: Suporte à gerência de Listas de Acesso em Roteadores então, o produto deverá somente suportar ou fornecer o módulo? Sendo necessário fornecer o módulo, quantos roteadores serão gerenciados por esse produto?	A solução deverá suportar a gerência de listas de acessos em roteadores. Ou seja, a funcionalidade deverá ser implementada por pelo menos um dos produtos que compoñham a solução, seja o Firewall, estação de gerência dos Firewalls, ou qualquer outro.
39.	Anexo 1-B, Item 6.3, Atributo 2, Subitem Software de Controle, Linha 9 Diz o Texto: "O Sistema deve permitir a detecção das seguintes classes de ataques: a servidores Web, a servidores de E-mail, "Denial of Service", "FTP exploits", acesso não autorizado, a servidores de banco de dados, a servidores de aplicação e serviço (NT,Solaris, HP-UX, AIX, Linux), a servidores DNS e Probin Attacks." Então entendemos que provavelmente deverá ser fornecido um módulo para verificação de ataques nos servidores. Está correto nosso entendimento? Em caso positivo, em quantos servidores deverão ser instalados estes módulos?	Não está correto o entendimento. Não estão sendo solicitados Server Sensors.
40.	Anexo 1-B, Item 6.3, Atributo 2, Subitem Software de Controle, Linha 14 Diz o Texto: "O Sistema deve possuir suporte a SSH para comunicação e configuração segura." Entendemos que existe preocupação no sigilo das informações trafegadas entre os elementos da solução IDS. Neste caso será considerado válido para cumprimento do item 1 uma solução que possua canal encriptado através de chaves públicas e privadas – RSA 1024 1536, o que é considerado sob o ponto de vista de criptografia de comunicações, mais seguro. Está correto nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. Não apenas as comunicações entre os elementos da solução (software de controle e sensor), mas também a comunicação entre o administrador e o sensor (para a sua configuração), também deve ser criptografada.
41.	Entendemos que, no Anexo 1-B, Item 6.1, no subitem que se refere a "Segurança de Conteúdo" (antivírus, checagem de URL e Java Activex), onde está escrito "...deve prover as seguintes funcionalidades e características:" deve-se entender (para o subitem "SEGURANÇA DE CONTEÚDO"): "...deve suportar as seguintes funcionalidades e características:" Caso não estejamos corretos, a ECT deve informar o número de licenças necessárias para URL e antivírus.	Não entendemos o questionamento.
42.	Referente ao Anexo 1-A, itens 1.9.2.2 TREINAMENTO DE SOFTWARE, subitem "d". Entendemos que será exigido conhecimento técnico aprofundado nas especialidades citadas, somente nos PRODUTOS fornecidos pela PROPONENTE. Nosso entendimento está correto? Se não, solicitamos indicar quais especialidades, modelos e versões, que os profissionais deverão possuir profundo conhecimento.	Sim, está correto o entendimento.
43.	Referente ao Anexo 1-A, itens 1.9.2.4 TREINAMENTO DE SUPORTE, subitem "e", entendemos que: a) O escopo destes serviços ficará limitado aos problemas relacionados aos Sistemas Operacionais, Gerenciadores e Unidades de Armazenamento e Backup, nos modelos e versões fornecidos pela PROPONENTE. Nosso entendimento está correto? Se não, solicitamos indicar quais os Sistemas Operacionais, modelos e versões para execução destes serviços. b) A referência a Redes SAN, o escopo ficará limitado aos serviços de conexões, alocações e monitoramento dos espaços em discos dos servidores ao sistema SAN existente na ECT. Nosso entendimento está correto? Se não, solicitamos indicar quais as atividades pertinentes.	Sim, está correto o entendimento. O escopo será a operação e a resolução de problemas na rede SAN.

Doc: 11-368

0154

436 Paula

433 Paula

3687-4
0955
PM - 0955
Doc

	Questionamento	Resposta
44.	Quanto à pergunta, ora, se temos dúvida sobre a duração do treinamento, conforme explicita o texto do Edital, é porque precisamos de uma explicação diferente do que está escrito no texto. Quando o texto fala em "...o treinamento deverá ocorrer em 48 (quarenta e oito) meses", algum proponente malicioso poderá futuramente alegar que a frase "deverá ocorrer" não significa "deverá ter a duração de", e então não cotar 48 (quarenta e oito) meses de trabalho de 7(sete) profissionais especializados, na sua proposta de preços, cotando apenas 30 (trinta) dias. Portanto, não sabemos se devemos cotar 30 (trinta) dias de treinamento (1.9.2.a) do Anexo 1-A), ou 48 (quarenta e oito) meses, já que essa definição impacta decisivamente o preço a ser cotado. Logo, aguardamos nova resposta oficial, caso contrário ficará prejudicada a confecção da proposta de preços de forma isonômica para todos os licitantes.	O treinamento de hardware deverá ter a duração de 6 (seis) meses. Os treinamentos de software, gerenciamento e suporte deverão ter a duração de 48 (quarenta e oito) meses.

2

424
Poula

EMPRESAS QUE RETIRAM O EDITAL PREGÃO 050/2003

1. EMPRESA: CIMCORP COM. INTERNACIONAL INFORMÁTICA S/A

ENDEREÇO: SRTVS QUADRA 701 BLOCO K ED. EMBASSY TOWER SALAS 727/728

CEP/ CIDADE: 70340-000

FONE: (61) 226-0045

FAX: (61) 226-0045 OK

2. EMPRESA: COBRA TECNOLOGIA

ENDEREÇO: ED. CORPERETO SCN

CEP/CIDADE: 70720-000 BRASÍLIA-DF

FONE: (61) 424-5000

FAX: (61) 328-7911 OK

3. EMPRESA: IBM BRASIL IND. MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA

ENDEREÇO: SCN QUADRA 4 BLOCO B N° 100 SALA 701

CEP/CIDADE: 70710-500

FONE: (61) 2106-2906

FAX: (61) 2106-2850 OK

4. EMPRESA: HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA

ENDEREÇO: SCN QUADRA 02 BL. A 5º ANDAR CONJ. 504 SL. 51

ED. COPORATE FINANCIAL CENTER

CEP/CIDADE: 70712-900 BRASÍLIA-DF

FONE: (61) 329-6044

FAX: (61) 329-6199 OK

5. EMPRESA: UNISYS BRASIL LTDA

ENDEREÇO: SCN QUADRA 04 BLOCO "B" N°100 - COND.1202

CEP/CIDADE: 70714-900

FONE: (61) 329-4712

FAX: (61) ~~329-4009~~ OK

3274009

6. EMPRESA: MICROLOG INFORMÁTICA LTDA

ENDEREÇO: SHIN CA 09 LOTE 07 - LAGO NORTE

CEP/CIDADE: 71503-509 BRASÍLIA-DF

FONE: (61) 468-9800

FAX: (61) 468-5995 OK

7. EMPRESA: MICROTECNICA INFORMÁTICA LTDA

ENDEREÇO: SHCGN 702/3 BLOCO A LOJA 47

CEP/CIDADE: 7072-610 BRASÍLIA-DF

FONE: (61) 327-6666

FAX: (61) 327-6565 OK

RQE 11-000000-UN-
CPMI - CORREIOS
0156
Fis: 3687
Doc:

433
Paula

8. EMPRESA: FUJITSU DO BRASIL LTDA
ENDEREÇO: RUA TREZE DE MAIO 1633 BELA VISTA
CEP/CIDADE: 01327-905 SÃO PAULO-SP
FONE: (11) 3265-0772
FAX: (11) 3265-0798 OK

9. EMPRESA: NEC DO BRASIL S. A
ENDEREÇO: ROD. PRESIDENTE DUTRA KM 214
CEP/CIDADE: 07210-902 GUARULHOS -SP
FONE: (11) 6462-7046
FAX: (11) 6462-7053 OK

RQS - 000000 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fis:	0157
Nº	3687
Doc:	

432
Paula

RELATORIO DE ATIVIDADES

Act	Tipo	N. DOC	Numero discado	Identificação recebida	Data/Hora	Duração	Pags.	Resul.
75	TRANSMISSÃO		03236840	613276553 32	21-07-03 16:57	03:12	05	OK
76	TRANSMISSÃO		04251090		21-07-03 17:02	03:14	05	OK
77	TRANSMISSÃO		02262543	61 2262543	21-07-03 17:06	03:11	05	OK
78	TRANSMISSÃO		03213545	55 61 3272859	21-07-03 17:14	03:11	05	OK
79	TRANSMISSÃO		03276560	+0000000	21-07-03 17:20	03:02	04	OK
80	TRANSMISSÃO		03280423	55 61 328 0319	21-07-03 17:26	03:09	05	OK
81	RECEPÇÃO				21-07-03 17:30	00:27	01	09
82	TRANSMISSÃO		03280319	55 61 328 0319	21-07-03 17:32	03:09	05	OK
83	TRANSMISSÃO		03262404	61 3262404 01	21-07-03 17:36	03:03	04	OK
84	RECEPÇÃO				21-07-03 17:46	00:41	01	OK
85	TRANSMISSÃO	0021622559000		0622815567	21-07-03 17:47	03:06	04	OK
86	TRANSMISSÃO		03275222	3275222	21-07-03 17:52	03:05	04	OK
87	TRANSMISSÃO		03210318	61 321 0318	21-07-03 17:56	03:06	05	OK
88	TRANSMISSÃO		03281224	06130309001	22-07-03 08:31	03:10	05	OK
89	TRANSMISSÃO		03271999	3271999	22-07-03 08:37	03:09	05	OK
90	TRANSMISSÃO		02231771		22-07-03 08:42	03:11	05	OK
91	TRANSM. MCE		2050		22-07-03 10:21	01:29	04	OK
92	TRANSM. MCE		2050		22-07-03 10:26	00:56	03	OK
93	TRANSMISSÃO		03272770	61 3272770	22-07-03 11:09	03:06	05	OK
94	RECEPÇÃO				22-07-03 11:31	01:06	02	OK
95	TRANSMISSÃO		02260045	0612260045	22-07-03 13:55	06:39	09	08
96	TRANSMISSÃO		02260045	0612260045	22-07-03 14:05	00:36	01	OK
97	TRANSM. MCE		03287911	55 61 3287911	22-07-03 14:06	06:46	11	OK
98	TRANSMISSÃO		03296199	49917188	22-07-03 14:14	07:05	09	OK
99	TRANSMISSÃO		03274009	3484356	22-07-03 14:25	07:19	11	OK
00	TRANSM. MCE		04685995	4685995	22-07-03 14:34	00:25	01	OK
01	TRANSM. MCE		04685995	4685995	22-07-03 14:35	03:23	05	OK
02	TRANSM. MCE		04685995	4685995	22-07-03 14:39	03:17	05	OK
03	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	22-07-03 14:43	01:03	02	OK
04	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	22-07-03 14:45	01:26	02	OK
05	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	22-07-03 14:47	04:28	07	OK
06	TRANSMISSÃO	00211132650798		011 2450798	22-07-03 14:52	07:03	09	OK
07	TRANSMISSÃO	00211164627053		01164627053	22-07-03 15:01	07:50	04	05
08	RECEPÇÃO				22-07-03 15:10	00:06	01	09
09	TRANSMISSÃO	00211164627053		01164627053	22-07-03 15:12	01:07	01	08
10	TRANSMISSÃO	00211164627053		01164627053	22-07-03 15:15	07:08	09	OK
11	RECEPÇÃO				22-07-03 15:23	00:48	01	OK
12	RECEP. MCE			51813076	22-07-03 15:24	02:52	05	OK
13	RECEP. MCE			51813076	22-07-03 15:28	00:37	01	OK
14	RECEPÇÃO				22-07-03 15:36	00:04	01	09
15	TRANSM. MCE	021062850		55 61 2106 2850	22-07-03 15:36	01:38	03	OK
16	TRANSM. MCE	021062850		55 61 2106 2850	22-07-03 15:39	05:04	07	OK

RQS nº 03/2005 - CM -
CPMI - CORREIOS

Fls: 0158

Nº 3687

Doc:

CT- 475/2003

Licitações - Caixa Postal

De: licitacoes@correios.com.br
Enviado em: Terça, 22 de julho de 2003 12:29
Para: licitacoes@correios.com.br
Assunto: PG000050/2003 - Pregão-050/2003 - Respostas a Questionamentos I - Notificacao de Envio de E-mails

421
Paula

Empresas para onde foram enviados e-mails:

Empresa: Siemens Ltda
E-mail: claudiacaiado@siemens.com.br

Empresa: TBA Informática Ltda
E-mail: andriefersonc@tbabsb.com.br

Empresa: Sun Microsystems do Brasil Ltda.
E-mail: paulo.carneiro@sun.com

Empresa: Digidata Consultoria e Servico de |Processamento de Dados LTDA
E-mail: mdornelles@digidata.com.br

Empresa: Hewlett-Packard Brasil S.A.
E-mail: giuseppe_marrara@hp.com

Empresa: VETOR COMERCIAL LTDA
E-mail: vetor@solar.com.br

Empresa: AMC INFORMÁTICA LTDA
E-mail: amc@amcinformatica.com.br

Empresa: TRUE ACCESS CONSULTING LTDA
E-mail: rogeriob@ncon.com.br

Empresa: IBM BRASIL - INDÚSTRIA, MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA.
E-mail: roriz@br.ibm.com

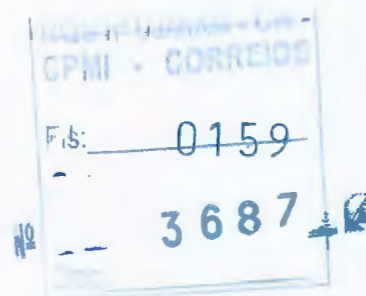
Empresa: Oracle do Brasil
E-mail: josino.costa@oracle.com

Empresa: Microlog informatica ltda
E-mail: sandroh@microlog.com.br

Empresa: Positivo Informática Ltda
E-mail: get.telematica@zaz.com.br

Empresa: Policentro - Consulprev Informática Associados Ltda
E-mail: policentro@policentro.com.br

Empresa: Nec do Brasil S.A.
E-mail: motoshih@nec.com.br



430
Paula

Empresa: POLIEDRO - Informática, Consultoria e Serviços Ltda
E-mail: adcrin@poliedro.com.br

Empresa: Microsens Informática Ltda
E-mail: rachel@msbusiness.com.br

Empresa: X25 INFORMÁTICA, COMÉRCIO, REPRESENTAÇÃO E CONSULTORIA LTDA
E-mail: x25@x25.com.br

Empresa: CIMCORP COMERCIO INTERNACIONAL E INFORMATICA SA
E-mail: danielle@cimcorp.com.br

Empresa: TMS CALL CENTER LTDA
E-mail: licitacaoinfotec@uol.com.br

Empresa: NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A
E-mail: cbritto@novadata.com.br

Empresa: compuline representações e informática
E-mail: compuline@cpline.com.br

Empresa: TELEINFORMATICA COMERCIO E REP. LTDA
E-mail: dreyer@teleinformatica.com.br

Empresa: Itautech Philco S/A - Grupo Itautech Philco
E-mail: italo@itautech.com.br

Empresa: new shop informática ltda
E-mail: junior@newshopinfo.com.br

Empresa: Nonus Eletrônica Ltda
E-mail: nonus@nonus.com.br

Empresa: NCT Informatica Ltda
E-mail: gpimenta@nct.com.br

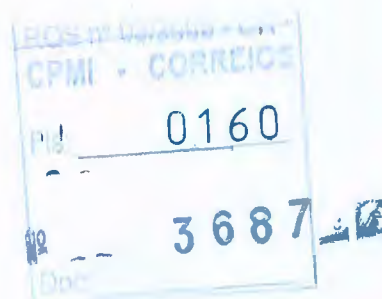
Empresa: PROCOMP AMAZÔNIA INDÚSTRIA ELETRÔNICA S.A.
E-mail: anoliveira@procomp.com.br

Empresa: NET MAX INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA
E-mail: licitacao@swbrasil.com.br

Empresa: MICROCITY COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA
E-mail: tine@newshopinfo.com.br

Empresa: Cisco do Brasil Ltda.
E-mail: jrogoski@cisco.com

Empresa: Microsoft Informatica LTDA
E-mail: silvioap@microsoft.com



Empresa: Ctis Informática Ltda.
E-mail: rodrigor@ctis.com.br

429
Paula

Empresa: Unitech-Rio Comércio e Serviços Ltda
E-mail: unitech-bsb@unitech-rio.com.br

Empresa: PIRAMIDE INFORMATICA E EQUIPAMENTOS LTDA
E-mail: piramide@piramideinformatica.com.br

Empresa: your company name
E-mail: licitacoes@correios.com.br

Empresa: COBRA COMPUTADORES E SISTEMAS BRASILEIROS S/A.
E-mail: antonioalves@cobra.com.br

Empresa: GABAL AGENCIAMENTOS E INTERMEDIações LTDA
E-mail: gabbal@zipmail.com.br

Empresa: MICROTECNICA INFORMATICA LTDA
E-mail: severo@microtecnica.com.br

Empresa: HAAS SISTEMAS E TECNOLOGIA LTDA
E-mail: michele@rumonorte.com

Empresa: security account systems ltda
E-mail: netbill@terra.com.br

Empresa: Integra Dados Tec. Cons. S/C Ltda.
E-mail: henrique.vaz@o2.net.br

Empresa: M. I. - Montreal Informática Ltda
E-mail: mi.bsb@montreal.com.br

Empresa: sistemas convex serviços e comercio ltda
E-mail: rgoliva@terra.com.br

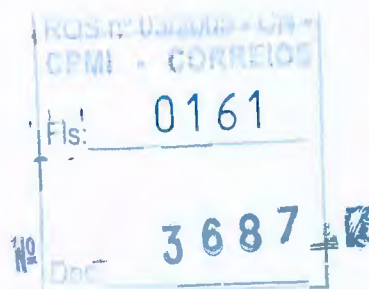
Empresa: Opentech Comercial e Serviços de Importação e Exportação Ltda
E-mail: ronei.guimaraes@ot.com.br

Empresa: geobras consultoria ltda
E-mail: santos.jc@terra.com.br

Empresa: Azevedo Sette Advogados S/C
E-mail: bdias@azevedosette.com.br

Empresa: System Tecnologia da Informação
E-mail: suporte@system.combr.net

Empresa: BIRÔ DE INFORMÁTICA NACIONAL LTDA
E-mail: marareg@zipmail.com.br



Empresa: Cdt Comunicação de Dados Ltda
E-mail: jeise@cdtbrasil.com.br

428
Paula

Empresa: NT Systems Informática Ltda
E-mail: ntsystems@grupont.com.br

Empresa: Inttegra Administração Comercio e Indústria S/A
E-mail: daniel.botelho@inttegra.com.br

Empresa: Altas Networks & Telecom Ltda
E-mail: julio@altasnetworks.com.br

Empresa: Copytoner Comercio de Equipamentos e Suprimentos Ltda
E-mail: caio@copytoner.com.br

Empresa: daten tecnologia ltda
E-mail: carlos.campos@brturbo.com

Empresa: Risk Informática Ltda
E-mail: devec.sup02@loren.net

Empresa: Master Data Systems Ltda
E-mail: m-mendes@ibest.com.br

Empresa: CPM S/A
E-mail: marcelo.carvalho@cpm.com.br

Empresa: Dedalus Informática Ltda
E-mail: marketing.df@dedalusbrasil.com.br

Empresa: Impacta Tecnologia Eletrônica Ltda
E-mail: patriciac@impacta.com.br

Empresa: Reiner & Almeida Ltda.
E-mail: mauricio@intelipolis.com.br

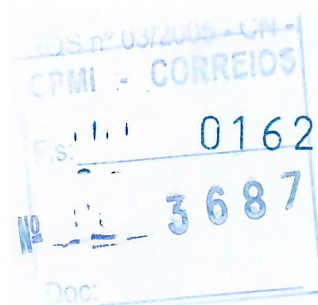
Empresa: Brasilprev Previdência Privada
E-mail: ildor@correios.com.br

Empresa: IGPL - Inteligência em Gestão Pública Local Ltda.
E-mail: ferdinando@igpl.com.br

Empresa: INFORMATION SYSTEMS TECNOLOGIA LTDA - ME
E-mail: VANIA@CHECK.COM.BR

Empresa: INFNET - Serviços e Treinamento de Informática LTDA
E-mail: giselle@infnet.com.br

Empresa: cyclades Brasil S/A
E-mail: eliane.feliz@cyclades.com.br



Empresa: Itaotec Informática S/A - Grupo Itaotec Philco
E-mail: italo@itaotec.com.br

427
Paula

Empresa: Wired Tecnologia da Informação Ltda
E-mail: carlos@wired-rj.com.br

RQS nº 03/2005 - 1911
CPMI - CORREIOS
Fis: 0163
Doc: 3687

CT/CPL/AC – 0474/2003

Ref.: Pregão n.º 050/2003-CPL/AC

Assunto: Respostas a Questionamentos – Locação de Equipamentos de Informática.

Brasília - DF, 22 de julho de 2003.

Prezados Senhores,

Relativamente aos questionamentos formulados a esta Pregoeira, no tocante ao edital acima referenciado (**Locação de Equipamentos de Informática**), informamos abaixo os indicativos dos mesmos e as respostas pertinentes:

1º.) No caso de Contratada que tenha matriz em cidade diferente de Brasília ou São Paulo, entendemos que as notas fiscais / faturas poderão ser emitidas pelas filiais em Brasília, São Paulo, matriz ou outra, dependendo da natureza e local da operação dos serviços anteriores à locação (local dos serviços e equipamentos, importação, etc.). Estamos corretos ?

Resposta: Não. Segundo a área de contratação, a nota fiscal/fatura deverá ser emitida, preferencialmente, pela matriz, tendo em vista o signatário da assinatura do contrato que geralmente é o dirigente da matriz. Entretanto, se a nota fiscal/fatura for emitida pela filial, a ECT só receberá se vier junto a declaração com firma reconhecida da matriz permitindo a sua emissão, com confirmação/procuração tanto do dirigente da matriz como do dirigente da filial.

2º.) A cláusula sexta da Minuta do Contrato trata de reajuste com base na Resolução 10/96, que se baseia na manutenção da relação dos preços pactuados com os preços de mercado e na qualidade dos serviços.

No entanto o objeto licitado contempla equipamentos de informática de última geração tecnológica. A realidade histórica demonstra que esses equipamentos estão sujeitos a uma depreciação em razão da constante evolução tecnológica.

Essa depreciação, quando transportada para um contrato de aluguel de 48 meses, acaba por gerar uma série de distorções no comparativo "tecnologia/preços futuros *versus* tecnologia/preços pactuados".

Como a Contratada terá que desembolsar a **valor presente** o investimento para cumprimento integral do contrato de 48 meses, buscando financiamento com juros de mercado, pode-se considerar que, caso haja aumento de custos no período superior a 12 meses, poderá haver uma repactuação pela Contratada, mediante uma comprovação fundamentada a apresentação de um índice de reajuste ?

Resposta: Sim, de conformidade com a alínea "c" do subitem 7.1.2. da Minuta de Contrato.

3º.) A Minuta do Contrato estabelece o pagamento dos alugueres mensais após a emissão do Termo de Aceitação. Pode-se considerar que serão pagos 48 parcelas, independentemente da data do aceite, que pode ser afetada por fatores externos ? Ou seja, o início da vigência do contrato estará contado após a data do aceite?

Resposta: Sim, está correto o entendimento.

4º.) Em relação ao item 1.5 do Anexo 3 – Modelo 4, ressaltamos que é inviável o detalhamento dos valores conforme tabela constante deste item. E, com relação ao subitem 9, referente ao lucro, não só tal pedido está desprovido de qualquer base legal, como fere o princípio constitucional da liberdade de atividade econômica, além de haver limitação, por regras contábeis que deve seguir a controladora da licitante, no que diz respeito a divulgação de números da operação de suas

subsidiárias. Pelo que entendemos que a exigência de preenchimento da referida tabela será desconsiderada. Está certo nosso entendimento?

Resposta: Esclarecemos que a planilha constante do subitem 1.5. do Modelo IV do Anexo 03 é meramente exemplificativa. A Licitante tem a liberdade de apresentar a planilha em questão da forma que melhor lhe prover, desde que permita fazer análise de custos.

5º.) Em referência ao item 9.2, alínea 'b', do Edital, entendemos que a penalidade máxima a ser aplicada, nos casos previstos neste item, é a desclassificação ou inabilitação desta licitação, não se aplicando a suspensão do direito de licitar e contratar, pelo período de 5(cinco) anos. Está correto o nosso entendimento?

Resposta: Não. Em caso dessa empresa incorrer na situação prevista na alínea "b" do subitem 9.2. do Edital, a licitante poderá ser penalizada com impedimento de licitar e contratar com a ECT em até 05 (cinco) anos.

6º.) Em referência ao item 9.2, alínea 'b', do Edital, entendemos que a simples não apresentação de qualquer documento exigido em uma licitação não pode importar em nada mais além da simples inabilitação ou desclassificação da licitante. Está correto nosso entendimento?

Resposta: Não está correto o entendimento.

7º.) Anexo 2, Item 8.1.2.2 b) reporta: "ocorrência de quaisquer outros tipos de descumprimento contratual não abrangidos pelas demais alíneas: 1%(um por cento) do VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO", **atualizado**, para cada evento, por dia corrido." Será utilizado algum índice para esta atualização? Caso positivo, qual será o índice?

Resposta: A atualização do contrato será feita em conformidade com a Resolução 010, de 08/10/96 do CCE, conforme disposto no subitem 6.1. da Cláusula Sexta da Minuta de Contrato, não existindo um índice pré fixado para tanto.

8º.) Anexo 2, Item 8.1.2.2 d) – "Não apresentação/**atualização** da garantia de execução contratual, estabelecida neste Contrato: 1%(um por cento) do Valor Total da Garantia Prestada, por dia de atraso, conforme subitem 14.1 deste Contrato". O que significa a atualização da garantia de execução contratual?

Resposta: Quando ocorrer atualização do contrato, o qual se procederá conforme resposta anterior, recalculará o valor da garantia de execução contratual, com base no índice percentual estipulado no subitem 14.1. da Cláusula Décima Quarta, da Minuta de Contrato, Anexo 02 do Edital.

9º.) Considerando a necessidade de licitantes obterem linhas de crédito de modo a financiar a aquisição de PRODUTOS que serão objeto de locação à Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, questionamos da possibilidade de se realizar a cessão de direitos creditórios oriundos do Contrato, a fim de viabilizar a contratação de ditos financiamentos.

Em caso positivo, de acordo como artigo 290 do Código Civil, é necessária a ciência do devedor (no caso a **CONTRATANTE**) à cessão realizada. Assim, indagamos da possibilidade de a **CONTRATANTE**, formalmente, (i) declarar sua ciência à cessão realizada pela **CONTRATADA** e (ii) realizar os pagamentos oriundos do contrato diretamente ao novo credor apontado pela **CONTRATADA**. A fim de viabilizar a cessão de créditos, questionamos ainda da possibilidade de a **CONTRATANTE** acatar instrução irrevogável e irretroatável da **CONTRATADA**, pela qual seria instruída a não aceitar instruções de alteração do domicílio bancário dos pagamentos oriundos do Contrato, de acordo com o item 5.7 do Contrato, sem a prévia e expressa anuência. Palavras e expressões grafadas em maiúsculas terão o significado a elas atribuído no Contrato.

Resposta: Não.

10º.) Anexo 1-B: Em relação à Infra-Estrutura de cada CCD, localizados em Brasília e em São Paulo:
d) Na hipótese de mudança na alíquota de ISS, PIS e COFINS haverá repasse imediato na fatura mensal da locação ?

Resposta: O contrato, oriundo da presente licitação será regido pela Lei n.º 8.666/93. Assim cabe esclarecer, que de acordo com o disposto no artigo 65 o mesmo poderá ser alterado conforme prevê o § 5º do aludido artigo "§ 5º Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão deste para mais ou para menos, conforme o caso."

11º.) Anexo 1-B: Em relação à Infra-Estrutura de cada CCD, localizados em Brasília e em São Paulo:
c) É permitida a participação de empresa de leasing na licitação, incluindo as pertencentes aos próprios fabricantes de equipamentos que atendem ao Edital ?

Resposta: Poderá participar da licitação as empresas que atenderem todas as exigências do Edital.

12º) Anexo 4, item 1.4 - Entendemos que houve mero erro material e que os itens descritos nas alíneas 'b', 'c' e 'd', não se aplicam a este edital, não sendo necessária a sua apresentação. Está correto o nosso entendimento?

Resposta: Sim, só o relacionado no subitem 6.1. do Edital.

13º) Anexo 3, Modelo V

Entendemos que serão aceitos Atestados de Capacidade Técnica, desde que contenham todas as informações solicitadas no modelo disponibilizado no Anexo V do Edital, e ainda, que o desempenho de atividade pertinente e compatível em características e prazos com os **produtos** objeto da licitação poderá ser comprovado em um único Atestado, não sendo obrigatório a apresentação de um atestado para cada produto que compõe o objeto. Está correto o nosso entendimento?

Resposta: O atestado que a empresa licitante tem experiência suficiente para execução dos serviços da forma como ora está sendo licitado. Caso contrário, deverá apresentar os atestados necessários e suficientes para a comprovação da experiência necessária para a execução dos serviços da forma como está sendo licitado.

14º) O edital esta fazendo referência ao pedido de mais de um Atestado de Capacidade Técnica?
Segue observação:

Senhor Ministro-Substituto Lincoln Magalhães da Rocha, estabeleceu que "a exigência de quantidades mínimas de que trata o art. 30, § 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/93 refere-se à quantidade de atestados de capacidade técnica. Desse modo, não é lícito se exigir do participante mais de um atestado de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado, se o mesmo possui a qualificação requerida atestada em um único documento."

Resposta: Vide resposta anterior

15º) Edital, Item 6.1, Subitem b.1.1

Com respeito a exigência de no mínimo 02 atestados pedidos pelo Edital, segue observação: INCISO I PARÁGRAFO 1º ARTIGO 30 – LEI 8.666/93

O atestado exigido tem como escopo assegurar que os licitantes, além da capacidade para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, detenham a necessária experiência anterior na prestação dos serviços demandados."

Lembra, ainda, a instrução, que este Tribunal ao proferir a Decisão nº 134/98 – Plenário, TC-015.190/97, que teve Voto condutor da lavra do Senhor Ministro-Substituto Lincoln Magalhães da Rocha, estabeleceu que a exigência de quantidades mínimas de que trata o art. 30, § 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/93 refere-

se à quantidade de atestados de capacidade técnica. Desse modo, não é lícito se exigir do participante mais de um atestado de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado, se o mesmo possui a qualificação requerida atestada em um único documento. Esta exigência em nosso entendimento poderá ser desconsiderada?

Resposta: Sim. Vide resposta da questão nº 13.

16º) Como o Edital permite a subcontratação (Ex: Item 2.4), solicita-se que empresas subcontratadas, e que tenham declarado na proposta a sua solidariedade à licitante, possam emitir diretamente as faturas dos seus serviços/produtos para a ECT.

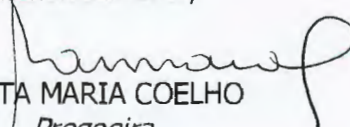
Resposta: Não.

17º.) O edital requer várias declarações e cartas do fabricante do equipamento, como nos itens 1.1.o do edital e itens 2.2, 2.3 e 2.4 do Anexo 3 Modelo IV. Um dos modelos mais comuns hoje são os acordos de fabricação de equipamentos originais ("Original Equipment Manufacture" ou OEM). Por esse tipo de acordo, uma empresa fabrica um produto que será vendido ou comercializado por outra empresa. Isso envolve a concessão de licença de fabricação, pela qual uma empresa proporciona o "Know-how" para outra mediante o pagamento de uma remuneração fixa ou por "royalties" variáveis, conforme a quantidade produzida ou movimento de vendas. Há também a possibilidade de produção para marca própria, ou seja, uma empresa produzir determinados bens para a venda com a marca de outra empresa. Entendemos que fabricantes de produtos produzidos sob o regime de OEM poderão, portanto, disponibilizar as várias declarações citadas acima desde que comprovem tal modelo de fabricação. Confirma nosso entendimento?

Resposta: Sim está correto o entendimento.

Na oportunidade, confirmamos que permanece inalterada a data da Sessão de Abertura agendada para realizar-se no dia **24/07/2003 (quinta-feira)** às **09:30 horas**.

Atenciosamente,


p MARTA MARIA COELHO
Pregoeira

GILBERTO FERREIRA DO AMARAL
Membro da CPL/AC
Mat. 8.008.347-1

Sun Microsystems do Brasil Ltda.

SCN Q.4 Bl.B n.100 sl.303-A - 70714-900 - Brasília/DF,
Tel.: 061-426-4850, Fax: 061-328-1527

São Paulo, 22 de Julho de 2003

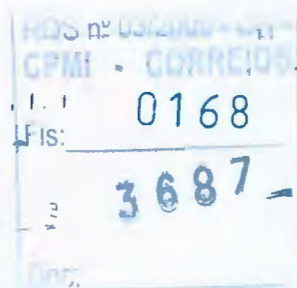
To	From
Marta Maria Coelho Correios - CPL/AC Fax: 061-426-2759 Tel.: 061-426-2762	Paulo Carneiro Sun Microsystems do Brasil Ltda. Fax: 061-328-1527 Tel.: 061-426-4855
This fax consists of 1 page. Please inform us if transmission errors occur.	

Vimos por meio desta solicitar adiamento para a entrega de propostas referentes ao Pregão Nº 050/2003 por 1 (uma) semana ao menos, visto não ter recebido até o presente momento resposta a nosso questionamento de 16 de julho de 2003, fundamental para a confecção de nossa proposta.

Atenciosamente,



Paulo Carneiro
Sun Microsystems do Brasil Ltda.
Gerente de Vendas, Governo





421
Paula

São Paulo, 22 de Julho de 2003.

PREGÃO Nº 050/2003 - CPL/AC - ECT

A/C Pregoeira Marta Maria Coelho

SBN, Qd 1, Bl. A, 4.o andar - CEP 70002-900 - Brasília - DF

Prezados Senhores,

Acusamos o recebimento das Cartas nºs. 470/2003 e 475/2003, com respostas a questionamentos referentes ao Pregão Nº 050/2003. No entanto, não encontramos resposta a nosso questionamento enviado por Fax no dia 16 de Julho de 2003.

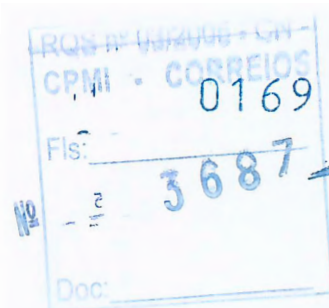
A resposta a esse questionamento é fundamental na formulação de nossas propostas, razão pela qual vimos por meio desta solicitar empenho no sentido de obtê-la o quanto antes.

Encaminho no anexo recibo da transmissão via Fax, ocorrida às 15:48 do dia 16 de Julho de 2003, e cópia do questionamento original enviado. Reproduzo abaixo ainda o mesmo questionamento.

Atenciosamente,

Sun Microsystems do Brasil Ltda.
Paulo Carneiro
Gerente de Vendas a Governo

SCN Qd 4, Bl. B, 3.o andar, sala 303-A
Centro Empresarial VARIG - Brasília, DF CEP 70710-500
Telefone: 61 328-1218
Fax: 61 328-1527





420
Paula

São Paulo, 16 de Julho de 2003.

PREGÃO Nº 050/2003 - CPL/AC - ECT

A/C Pregoeira Marta Maria Coelho

SBN, Qd 1, Bl. A, 4.º andar - CEP 70002-900 - Brasília - DF

Prezados Senhores,

No interesse de nossa participação na concorrência em pauta, solicitamos dos senhores considerarem o questionamento abaixo, visando oferecer a melhor proposta à Administração Pública.

1. Pretendemos cotar um equipamento RISC que ainda não foi auditado com o número de processadores proposto para atender ao item RISC Tipo 01.

(a) Considerando que o edital diz que:

- i. *"Caso o equipamento cotado não tenha sido ainda auditado com o número de processadores proposto, deverá ser informado um cálculo estimado, desde que o valor utilizado para estimativa de SPECjbb2000 tenha sido obtido em equipamento auditado, com o mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache), do equipamento cotado, o que deverá ser comprovado por documentação adequada de auditoria."*
- ii. O equipamento a ser proposto é do mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache) de um equipamento auditado, sendo que o proposto possui uma escalabilidade superior ao auditado. Usaremos, portanto, a fórmula, conforme no edital: $\text{SPECjbb2000 estimado} = \text{SPECjbb2000 AUDITADO} * (\text{nº de CPU ofertadas do PROPOSTO} / \text{nº CPU AUDITADO})$;

(b) Considerando ainda que o edital diz que:

- i. *"Serão aceitas apenas estimativas de SPECjbb2000 para modelos de equipamentos com benchmark igual ou superior ao valor máximo especificado."*
- ii. Possuímos um resultado auditado para o mesmo modelo de equipamento do proposto, superior a 330.000 SPECjbb2000. O equipamento proposto possui clock da CPU superior ao do auditado.

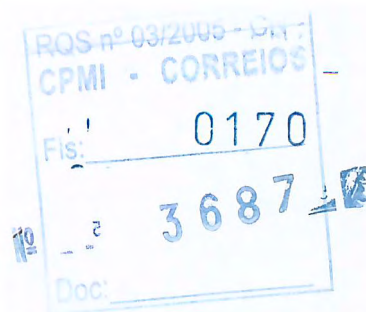
(c) Entendemos, portanto, que:

- A. Podemos usar o resultado auditado conforme I.a.ii acima para calcular a estimativa de SPECjbb2000 do equipamento proposto;
- B. Podemos usar o resultado auditado conforme I.b.ii acima para comprovar a escalabilidade do equipamento proposto;
- ii. Confirma nosso entendimento?

Cordialmente,

Sun Microsystems do Brasil Ltda.
Paulo Carneiro
Gerente de Vendas a Governo

SCN Qd 4, Bl. B, 3.º andar, sala 303-A
Centro Empresarial VARIG - Brasília, DF CEP 70710-500
Telefone: 61 328-1218
Fax: 61 328-1527



Transmissão

Data/Hora
ID Local
Nome Local
Logotipo da Empresa

16- 7-03; 15:47
51613076
SUN M CROSYSTEMS
SUN M CROSYSTEMS

Este documento foi confirmado.
(amostra reduzida e detalhes abaixo)
Tamanho do Documento A4S



São Paulo, 16 de Julho de 2003.

PREGÃO Nº 098/2003 - CPL/AC-ECT
A/C Figueira Maria Maria Cutillo
SEN, Qd I, Bl. A, 4.º andar - CEP 70001-900 - Brasília - DF

Prezados Senhores,

No interesse de nossa participação na concorrência em pauta, solicitamos das senhores considerações e questionamentos sobre, visando oferecer a melhor proposta à Administração Pública.

1. Pretendemos cotar um equipamento RISC que ainda não foi auditado com o número de processadores proposto para atender ao item RISC Tipo 01.
- (a) Considerando que o edital diz que:
 - i. "Caso o equipamento cotado não tenha sido ainda auditado com o número de processadores proposto, deverá ser informado um cálculo estimado, dando que o valor utilizado para estimativa de SPECint2000 tenha sido obtido em equipamento auditado, com o mesmo tipo/plaquete e tipo de CPU (modelo, clock e cache), do equipamento cotado, o que deverá ser comprovado por documentação adequada de auditoria."
 - ii. O equipamento a ser proposto é do mesmo tipo/plaquete e tipo de CPU (modelo, clock e cache) de um equipamento auditado, sendo que o proposto possui uma escalabilidade superior ao auditado. Usaremos, portanto, a fórmula, conforme no edital: SPECint2000 estimado = SPECint2000 AUDITADO * (nº de CPU ofertadas do PROPOSTO / nº CPU AUDITADO);
- (b) Considerando ainda que o edital diz que:
 - i. "Serão aceitas apenas estimativas de SPECint2000 para modelos de equipamentos com benchmark igual ou superior ao valor mínimo especificado."
 - ii. Possuimos um resultado auditado para o mesmo modelo de equipamento do proposto, superior a 130.000 SPECint2000. O equipamento proposto possui clock de CPU superior ao do auditado.
- (c) Entendemos, portanto, que:
 - A. Podemos usar o resultado auditado conforme i.a.ii acima para calcular a estimativa de SPECint2000 do equipamento proposto;
 - B. Podemos usar o resultado auditado conforme i.b.ii acima para comprovar a escalabilidade do equipamento proposto;
- ii. Confirma nossa entendendo?

Cordialmente,

Sun Microsystems do Brasil Ltda.
Paulo Carneiro
Gerente de Vendas e Governo

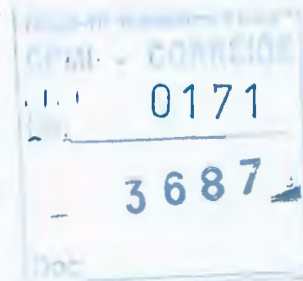
2CV Qd 4, Bl. A, 3.º andar, sala 302-A
Corte Residencial VANDU - Brasília, DF CEP 7010-900
Telefone: 01 324-1218
Fax: 01 324-1577

Páginas Digitizadas: 1 Páginas Confirmadas: 1

Nº	Doc	Estação Remota	Início	Duração	Páginas	Modo	Comentário	Resultados
1	494	021614262759	16- 7-03; 15:47	1'02"	1/ 1	EC		CP 9600

Notas:

EC: Corrigir Erro	PE: Reenviar	PD: Busc. por Remoto	MB: Receber em Cx Postal
BC: Envio Difusão	MP: Busca Múltipla	PG: Busca de Remoto	PI: Interrupção Corrente
CP: Concluído	RM: Receber em Memória	DR: Documento Removido	TM: Terminado por Usuário
HS: Digit. do Host	HF: Impressão do Host	FO: Saída Forçada	WT: Espera Transferência
HF: Host Fax	HR: Receber Host	FD: Redir. Doc Cx Post.	WS: Esperando Envio



418
Paula

São Paulo, 16 de Julho de 2003.

PREGÃO Nº 050/2003 - CPL/AC - ECT

A/C Pregoeira Marta Maria Coelho

SBN, Qd 1, Bl. A, 4.o andar - CEP 70002-900 - Brasília - DF

Prezados Senhores,

No interesse de nossa participação na concorrência em pauta, solicitamos dos senhores considerarem o questionamento abaixo, visando oferecer a melhor proposta à Administração Pública.

1. Pretendemos cotar um equipamento RISC que ainda não foi auditado com o número de processadores proposto para atender ao item RISC Tipo 01.

(a) Considerando que o edital diz que:

- i. "Caso o equipamento cotado não tenha sido ainda auditado com o número de processadores proposto, deverá ser informado um cálculo estimado, desde que o valor utilizado para estimativa de SPECjbb2000 tenha sido obtido em equipamento auditado, com o mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache), do equipamento cotado, o que deverá ser comprovado por documentação adequada de auditoria."
- ii. O equipamento a ser proposto é do mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache) de um equipamento auditado, sendo que o proposto possui uma escalabilidade superior ao auditado. Usaremos, portanto, a fórmula, conforme no edital: $\text{SPECjbb2000 estimado} = \text{SPECjbb2000 AUDITADO} * (\text{n}^\circ \text{ de CPU ofertadas do PROPOSTO} / \text{n}^\circ \text{ CPU AUDITADO})$;

(b) Considerando ainda que o edital diz que:

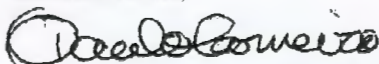
- i. "Serão aceitas apenas estimativas de SPECjbb2000 para modelos de equipamentos com benchmark igual ou superior ao valor máximo especificado."
- ii. Possuímos um resultado auditado para o mesmo modelo de equipamento do proposto, superior a 330.000 SPECjbb2000. O equipamento proposto possui clock da CPU superior ao do auditado.

(c) Entendemos, portanto, que:

- A. Podemos usar o resultado auditado conforme 1.a.ii acima para calcular a estimativa de SPECjbb2000 do equipamento proposto;
- B. Podemos usar o resultado auditado conforme 1.b.ii acima para comprovar a escalabilidade do equipamento proposto;

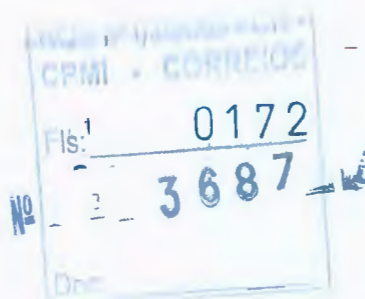
ii. Confirma nosso entendimento?

Cordialmente,



Sun Microsystems do Brasil Ltda.
Paulo Carneiro
Gerente de Vendas a Governo

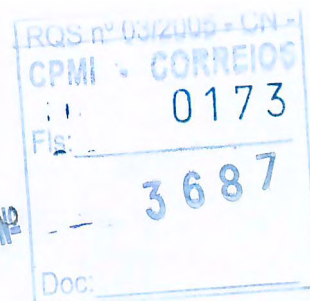
SCN Qd 4, Bl. B, 3.o andar, sala 303-A
Centro Empresarial VARIG - Brasília, DF CEP 70710-500
Telefone: 61 328-1218
Fax: 61 328-1527



417 Paula

RELATORIO DE ATIVIDADES

Act	Tipo	N. DOC	Numero discado	Identificação recebida	Data/Hora	Duração	Pags.	Resul.
137	TRANSMISSÃO		0021713829061	0713829061	11-07-03 17:17	00:39	01	OK
138	TRANSMISSÃO		02348645	0612348645	11-07-03 17:19	00:38	01	OK
139	TRANSMISSÃO		04652141		11-07-03 17:22	00:39	01	OK
140	TRANSMISSÃO		03641221	55 61 3641221	11-07-03 17:25	00:39	01	OK
141	TRANSM. MCE		02347244		11-07-03 17:27	00:26	01	OK
142	TRANSMISSÃO		03411380		11-07-03 17:28	00:38	01	OK
143	TRANSMISSÃO		03432425	3432424	16-07-03 13:59	00:49	01	04
144	TRANSMISSÃO		03432425	3432424	16-07-03 14:02	00:39	01	OK
145	TRANSMISSÃO		02260045	0612260045	16-07-03 17:34	01:16	02	OK
146	TRANSM. MCE		04473402	061 447 3402	16-07-03 17:36	00:54	02	OK
147	TRANSMISSÃO		03443319	3443319	16-07-03 17:38	01:17	02	OK
148	TRANSM. MCE		03475281	NETCONSULT	16-07-03 17:40	00:53	02	OK
149	TRANSMISSÃO		03477511	61 3477511	16-07-03 17:41	01:17	02	OK
150	TRANSMISSÃO		04252046	425 2046	17-07-03 15:43	00:38	01	OK
151	TRANSMISSÃO		03237943	0055613237943	17-07-03 15:44	00:36	01	OK
152	TRANSMISSÃO		04263303	55614263303	17-07-03 15:46	00:39	01	OK
153	TRANSMISSÃO		04475446		17-07-03 15:49	00:38	01	OK
154	TRANSMISSÃO		03270577	0613270577	17-07-03 15:50	00:38	01	OK
155	TRANSMISSÃO		04876066	487 6066	17-07-03 15:52	00:37	01	OK
156	TRANSMISSÃO		03868867	3868867	17-07-03 15:58	00:37	01	OK
157	TRANSMISSÃO		03263077	061 3222774	17-07-03 15:59	00:37	01	OK
158	TRANSMISSÃO		03283862	3283862	18-07-03 16:32	00:47	01	OK
159	TRANSMISSÃO		02232768	223 2768	18-07-03 16:34	00:47	01	OK
160	TRANSMISSÃO		03261164	061 3261164	18-07-03 16:40	00:47	01	OK
161	TRANSMISSÃO		03224408		18-07-03 16:42	00:47	01	OK
162	TRANSM. MCE		04457931	MSL ASCOM	18-07-03 17:01	00:24	01	OK
163	TRANSMISSÃO		02260045	0612260045	18-07-03 18:16	09:28	11	05
164	TRANSM. MCE		021062850	55 61 2106 2850	18-07-03 18:27	06:09	09	OK
165	TRANSM. MCE		021062850	55 61 2106 2850	18-07-03 18:34	01:04	02	OK
166	TRANSM. MCE		04685995	4685995	18-07-03 18:40	01:19	02	OK
167	TRANSM. MCE		04685995	4685995	18-07-03 18:43	05:48	09	OK
168	TRANSM. MCE		03285068	3285068	21-07-03 16:45	00:18	01	OK
169	TRANSM. MCE		02249071	3286689	22-07-03 14:04	02:26	05	OK
170	TRANSMISSÃO		02260045	0612260045	22-07-03 14:55	03:02	04	OK
171	TRANSM. MCE		03287911	55 61 3287911	22-07-03 14:59	02:34	04	OK
172	TRANSM. MCE		021062850	55 61 2106 2850	22-07-03 15:02	02:33	04	OK
173	TRANSMISSÃO		03296199	40000000	22-07-03 15:06	03:00	04	OK
174	TRANSMISSÃO		03274009	3484356	22-07-03 15:10	03:02	04	OK
175	TRANSM. MCE		04685995	4685995	22-07-03 15:20	02:32	04	OK
176	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	22-07-03 15:23	02:30	04	OK
177	TRANSMISSÃO		00211132650798	011 2450798	22-07-03 15:28	03:00	04	OK
178	TRANSMISSÃO		00211164627053	01164627053	22-07-03 15:33	03:03	04	OK



EMPRESAS QUE RETIRAM O EDITAL PREGÃO 050/2003

4/16
Paula

OK 1. EMPRESA: CIMCORP COM. INTERNACIONAL INFORMÁTICA S/A
ENDEREÇO: SRTVS QUADRA 701 BLOCO K ED. EMBASSY TOWER SALAS 727/728
CEP/CIDADE: 70340-000
FONE: (61) 226-0045
FAX: (61) 226-0045 OK

OK 2. EMPRESA: COBRA TECNOLOGIA
ENDEREÇO: ED. CORPERETO SCN
CEP/CIDADE: 70720-000 BRASÍLIA-DF
FONE: (61) 424-5000
FAX: (61) 328-7911 OK

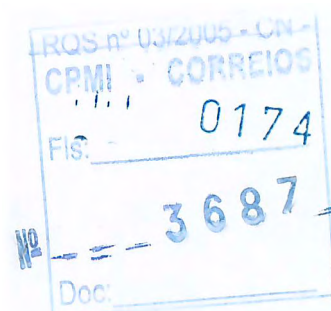
OK 3. EMPRESA: IBM BRASIL IND. MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA
ENDEREÇO: SCN QUADRA 4 BLOCO B N° 100 SALA 701
CEP/CIDADE: 70710-500
FONE: (61) 2106-2906
FAX: (61) 2106-2850

OK 4. EMPRESA: HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA
ENDEREÇO: SCN QUADRA 02 BL. A 5º ANDAR CONJ. 504 SL. 51
ED. COPORATE FINANCIAL CENTER
CEP/CIDADE: 70712-900 BRASÍLIA-DF
FONE: (61) 329-6044
FAX: (61) 329-6199 OK

OK 5. EMPRESA: UNISYS BRASIL LTDA
ENDEREÇO: SCN QUADRA 04 BLOCO "B" N°100 - COND.1202
CEP/CIDADE: 70714-900
FONE: (61) 329-4712
FAX: (61) ~~329-4009~~ OK
327-4009

OK 6. EMPRESA: MICROLOG INFORMÁTICA LTDA
ENDEREÇO: SHCN A 09 LOTE 07 - LAGO NORTE
CEP/CIDADE: 71503-509 BRASÍLIA-DF
FONE: (61) 468-9800
FAX: (61) 468-5995 OK

OK 7. EMPRESA: MICROTECNICA INFORMÁTICA LTDA
ENDEREÇO: SHCGN 702/3 BLOCO A LOJA 47
CEP/CIDADE: 7072-610 BRASÍLIA-DF
FONE: (61) 327-6666
FAX: (61) 327-6565 OK



415
Paula

OK

8. EMPRESA: FUJITSU DO BRASIL LTDA
ENDEREÇO: RUA TREZE DE MAIO 1633 BELA VISTA
CEP/CIDADE: 01327-905 SÃO PAULO-SP
FONE: (11) 3265-0772
FAX: (11) 3265-0798 OK

OK

9. EMPRESA: NEC DO BRASIL S. A
ENDEREÇO: ROD. PRESIDENTE DUTRA KM 214
CEP/CIDADE: 07210-902 GUARULHOS -SP
FONE: (11) 6462-7046
FAX: (11) 6462-7053 OK

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fis: 0175
3687

No
Doc:

Licitações - Caixa Postal

CT- 474/2003
414
Paula

De: licitacoes@correios.com.br
Enviado em: Terça, 22 de julho de 2003 16:10
Para: licitacoes@correios.com.br
Assunto: PG000050/2003 - Pregão-050/2003 - Respostas a Questionamentos II - Notificacao de Envio de E-mails

Empresas para onde foram enviados e-mails:

Empresa: Siemens Ltda
E-mail: claudiacaiado@siemens.com.br

Empresa: TBA Informática Ltda
E-mail: andriefersonc@tbabsb.com.br

Empresa: Sun Microsystems do Brasil Ltda.
E-mail: paulo.carneiro@sun.com

Empresa: Digidata Consultoria e Servico de |Processamento de Dados LTDA
E-mail: mdornelles@digidata.com.br

Empresa: Unisys Brasil Ltda
E-mail: geraldo.macedo@br.unisys.com

Empresa: Hewlett-Packard Brasil S.A.
E-mail: giuseppe_marrara@hp.com

Empresa: VETOR COMERCIAL LTDA
E-mail: vetor@solar.com.br

Empresa: AMC INFORMÁTICA LTDA
E-mail: amc@amcinformatica.com.br

Empresa: TRUE ACCESS CONSULTING LTDA
E-mail: rogeriob@ncon.com.br

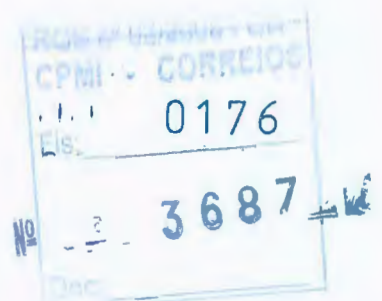
Empresa: IBM BRASIL - INDÚSTRIA, MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA.
E-mail: roriz@br.ibm.com

Empresa: Oracle do Brasil
E-mail: josino.costa@oracle.com

Empresa: Microlog informatica ltda
E-mail: sandroh@microlog.com.br

Empresa: Positivo Informática Ltda
E-mail: get.telematica@zaz.com.br

Empresa: Policentro - Consulprev Informática Associados Ltda
E-mail: policentro@policentro.com.br



Empresa: Nec do Brasil S.A.
E-mail: motoshih@nec.com.br

413
Paula

Empresa: POLIEDRO - Informática, Consultoria e Serviços Ltda
E-mail: adcrin@poliedro.com.br

Empresa: Microsens Informática Ltda
E-mail: rachel@msbusiness.com.br

Empresa: X25 INFORMÁTICA, COMÉRCIO, REPRESENTAÇÃO E CONSULTORIA LTDA
E-mail: x25@x25.com.br

Empresa: CIMCORP COMERCIO INTERNACIONAL E INFORMATICA SA
E-mail: danielle@cimcorp.com.br

Empresa: TMS CALL CENTER LTDA
E-mail: licitacaoinfotec@uol.com.br

Empresa: NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A
E-mail: cbritto@novadata.com.br

Empresa: compuline representações e informática
E-mail: compuline@cpline.com.br

Empresa: TELEINFORMATICA COMERCIO E REP. LTDA
E-mail: dreyer@teleinformatica.com.br

Empresa: Itautech Philco S/A - Grupo Itautech Philco
E-mail: italo@itautech.com.br

Empresa: new shop informática ltda
E-mail: junior@newshopinfo.com.br

Empresa: Nonus Eletrônica Ltda
E-mail: nonus@nonus.com.br

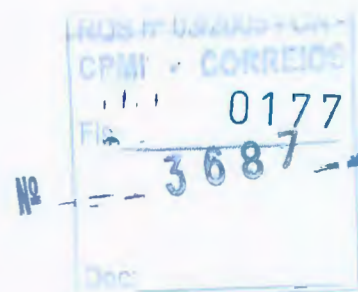
Empresa: NCT Informatica Ltda
E-mail: gpimenta@nct.com.br

Empresa: PROCOMP AMAZÔNIA INDÚSTRIA ELETRÔNICA S.A.
E-mail: anoliveira@procomp.com.br

Empresa: NET MAX INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA
E-mail: licitacao@swbrasil.com.br

Empresa: MICROCITY COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA
E-mail: tine@newshopinfo.com.br

Empresa: Cisco do Brasil Ltda.
E-mail: jrogoski@cisco.com



Empresa: Microsoft Informatica LTDA
E-mail: silvioap@microsoft.com

412
Paula

Empresa: Ctis Informática Ltda.
E-mail: rodrigor@ctis.com.br

Empresa: Unitech-Rio Comércio e Serviços Ltda
E-mail: unitech-bsb@unitech-rio.com.br

Empresa: PIRAMIDE INFORMATICA E EQUIPAMENTOS LTDA
E-mail: piramide@piramideinformatica.com.br

Empresa: your company name
E-mail: licitacoes@correios.com.br

Empresa: COBRA COMPUTADORES E SISTEMAS BRASILEIROS S/A.
E-mail: antonioalves@cobra.com.br

Empresa: GABAL AGENCIAMENTOS E INTERMEDIações LTDA
E-mail: gabbal@zipmail.com.br

Empresa: MICROTECNICA INFORMATICA LTDA
E-mail: severo@microtecnica.com.br

Empresa: HAAS SISTEMAS E TECNOLOGIA LTDA
E-mail: michele@rumonorte.com

Empresa: security account systems ltda
E-mail: netbill@terra.com.br

Empresa: Integra Dados Tec. Cons. S/C Ltda.
E-mail: henrique.vaz@o2.net.br

Empresa: M. I. - Montreal Informática Ltda
E-mail: mi.bsb@montreal.com.br

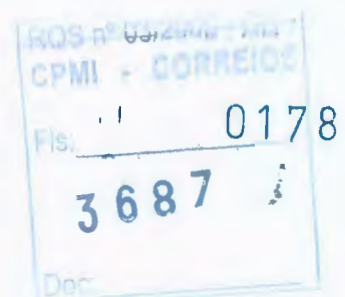
Empresa: sistemas convex serviços e comercio ltda
E-mail: rgoliva@terra.com.br

Empresa: Opentech Comercial e Serviços de Importação e Exportação Ltda
E-mail: ronei.guimaraes@ot.com.br

Empresa: geobras consultoria ltda
E-mail: santos.jc@terra.com.br

Empresa: Azevedo Sette Advogados S/C
E-mail: bdias@azevedosette.com.br

Empresa: System Tecnologia da Informação
E-mail: suporte@system.combr.net



Empresa: BIRÔ DE INFORMÁTICA NACIONAL LTDA
E-mail: marareg@zipmail.com.br

Paula

Empresa: Cdt Comunicação de Dados Ltda
E-mail: jeise@cdtbrasil.com.br

Empresa: NT Systems Informática Ltda
E-mail: ntsystems@grupont.com.br

Empresa: Integra Administração Comercio e Indústria S/A
E-mail: daniel.botelho@integra.com.br

Empresa: Altas Networks & Telecom Ltda
E-mail: julio@altasnetworks.com.br

Empresa: Copytoner Comercio de Equipamentos e Suprimentos Ltda
E-mail: caio@copytoner.com.br

Empresa: daten tecnologia ltda
E-mail: carlos.campos@brturbo.com

Empresa: Risk Informática Ltda
E-mail: devec.sup02@loreno.net

Empresa: Master Data Systems Ltda
E-mail: m-mendes@ibest.com.br

Empresa: CPM S/A
E-mail: marcelo.carvalho@cpm.com.br

Empresa: Dedalus Informática Ltda
E-mail: marketing.df@dedalusbrasil.com.br

Empresa: Impacta Tecnologia Eletrônica Ltda
E-mail: patriciac@impacta.com.br

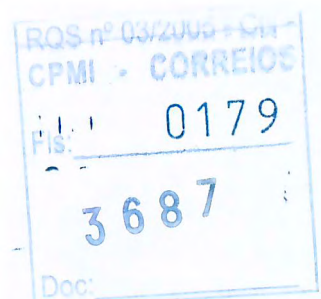
Empresa: Reiner & Almeida Ltda.
E-mail: mauricio@intelipolis.com.br

Empresa: Brasilprev Previdência Privada
E-mail: ildor@correios.com.br

Empresa: IGPL - Inteligência em Gestão Pública Local Ltda.
E-mail: ferdinando@igpl.com.br

Empresa: INFORMATION SYSTEMS TECNOLOGIA LTDA - ME
E-mail: VANIA@CHECK.COM.BR

Empresa: INFNET - Serviços e Treinamento de Informática LTDA
E-mail: giselle@infnet.com.br

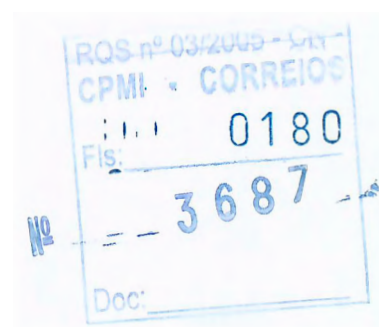


Empresa: cyclades Brasil S/A
E-mail: eliane.feliz@cyclades.com.br

410
Paula

Empresa: Itautec Informática S/A - Grupo Itautec Philco
E-mail: italo@itautec.com.br

Empresa: Wired Tecnologia da Informação Ltda
E-mail: carlos@wired-rj.com.br





EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

Área Reservada ao Protocolo

409
Paula

DE: DPROD

AO: PREGOEIRA/AC

CI/GAB/DPROD- 771 / 2003

Ref.: CI's da CPL/AC- 698, 702, 705, 709, 711 e 714/2003

Assunto: Continuação dos Questionamentos – Pregão 050/2003.

Brasília-DF, 22 de julho de 2003.

Encaminhamos, em anexo, as respostas solicitadas aos questionamentos encaminhados pelas CI's em referência, alertando que um questionamento sobre itens administrativos foi enviado a esse Órgão para resposta, via e-mail, correspondente à CI/CPL/AC-698/2003 – Questionamento 02 da TRUE ACCESS.

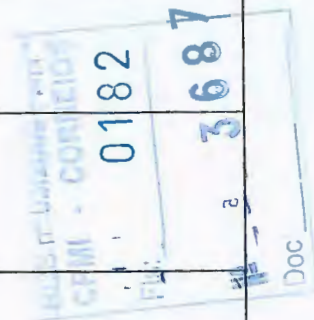
Atenciosamente,

WALDIR ROSA DA SILVA
CHEFE DO DPROD

C/Anexo: Citado no texto.

ROS nº 03/2003 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls. 1.1 0181
Nº 3687
Doc:

	Questionamento	Resposta
1.	No item 2.10 do ANEXO 1-B, é solicitada 01(uma) licença do Concord SystemEdge devidamente instalada e configurada. Considerando que o servidor RISC TIPO I a ser fornecido possui 8 partições (domínios), é correto afirmar que devemos fornecer uma licença agente do Concord SystemEdge para cada partição/domínio?	Sim, está correto o entendimento.
2.	Nos itens 4.1.1 (servidores Intel tipo 1) e 4.1.2 (servidores Intel tipo 2), está sendo solicitado o fornecimento de controladoras FIBRE CHANNEL, operando a 2Gb/s para acesso a rede SAN, com disponibilidade mínima para dois canais. Entendemos que estes dois canais deverão ser disponibilizados pelo menos em duas controladoras para preservar a alta disponibilidade. O nosso entendimento está correto?	Sim, está correto o entendimento.
3.	No item 5, subitem 15, está sendo solicitado dois servidores RISC para o CCD de Brasília e dois para São Paulo em alta disponibilidade para abrigar os softwares gerenciadores das fitotecas e os softwares gerenciadores do backup. Podemos considerar que deveremos fornecer licenças para o Concord SystemEdge para os equipamentos em questão?	Sim, está correto o entendimento.
4.	No item 4.1.1 subitem 9 diz: "O SGBD será instalado e configurado em cluster pela CONTRATADA, utilizando os recursos de cluster do sistema operacional, de acordo com a configuração definida pela CONTRATANTE". Podemos considerar que as HBA's que farão a conexão ao subsistema de discos (para o cluster) existente serão as fornecidas no subitem 8 do item 4.4.1?	Sim, está correto o entendimento quanto ao subitem 8 do item 4.1.1.
5.	Entendemos que a expressão HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE é redundante, pois a retirada "à quente" de um módulo sempre pressupõe uma inserção também "à quente" do novo módulo e portanto, o atendimento à esse requisito estará completamente atendido se os módulos ofertados forem do tipo Hot Swappable. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto. Porém, os Switches tipo 1 (LAYER-3 GE) deverão suportar o reconhecimento de todas as funcionalidades do módulo, na inserção "à quente", sem a necessidade de um "reboot" no equipamento, com exceção do módulo de supervisão, ou controle, e do Switch Fabric.
6.	Entendemos que o balanceamento de tráfego redundante com alta disponibilidade exigido no item 3, sub-item 3.1, atributo "Balanceamento de Carga" poderá ser feito entre os dois Switches tipo 1 do site, já que esses estarão interconectados e usando HSRP ou VRRP, dispensando assim a redundância interna individual. Está correto nosso entendimento?	Sim, não há a necessidade de redundância do módulo de balanceamento de carga em um switch individual. Porém, todas as características de redundância e alta disponibilidade descritas no atributo "Balanceamento de Carga" devem ser suportadas entre os módulos de balanceamento de carga instalados nos Switches tipo 1, inclusive o remanejamento do estado de todas as conexões ativas para o módulo redundante (Stateful Failover).
7.	Entendemos que as localidades especificadas no Edital, onde serão feitas as instalações possuem uma tensão de entrada variando entre um mínimo de 100 e o máximo de 230 volts. Assim sendo, ao oferecermos um roteador do tipo 02, que suporta variações entre 100 e 240 volts, estaremos atendendo esse requisito na sua totalidade. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.



	Questionamento	Resposta
8.	Com relação ao item 3.4, Switch tipo 4 (KVM), do Anexo 1-B, gostaríamos de saber se é possível fornecer neste item Servidores de Acesso a Console, que seria um concentrador de acesso serial, ligado a uma porta serial RS232 de cada servidor: INTEL/Windows Server 2003; servidores legados RISC SUN, e outros servidores UNIX-like (INTEL ou RISC); Abaixo descrevemos as características do servidor de acesso a console Cyclades AlterPath ACS: • São Rack Mountable (podem ser montados em rack) padrão de 19", os modelos 16, 32 e 48 portas tem 1U de altura; • Possibilita gerenciamento remoto pela LAN ou acesso discado, linha dedicada ou console local; • Acesso simultâneo na mesma porta do servidor, e número ilimitado de sessões simultâneas; • Autenticação de usuários por porta (local, RADIUS, TACACS+) • Proteção contra sinais de break não intencionais, certificado SOLARIS READY – SUN BREAK SAFE; • Acesso remoto seguro com criptografia SSHv2 • Registro e armazenamento da dados off line – data buffering – local ou remoto por porta serial para diagnóstico de falha; • Notificação de eventos – e-mail, pager e traps SNMP; • Possibilidade de expansão de interfaces através de cartões PCMCIA; • Suporte nativo a Serviço de Gerenciamento de Emergência (EMS) do Windows Server 2003	Atender conforme Edital.
9.	O Edital pode fornecimento, na modalidade de licenciamento por CPU, para uso perpétuo, do SGBD MICROSOFT SQL SERVER 2000 ENTERPRISE EDITION para 7(sete) servidores INTEL TIPO 1. O SGBD será instalado e configurado em Cluster pela CONTRATADA, utilizando o recurso de cluster do sistema operacional, de acordo com a configuração definida pela CONTRATANTE. Quando cotamos um SQL por CPU temos que cotar 1 SQL para cada CPU, isto significa 8 SQL por máquina, dando um total de 56 SQL na solução (total de 7 servidores). Pergunta: Está correto o nosso entendimento que deverão ser fornecidos 56 Licenças do SGBD MICROSOFT SQL SERVER 2000 ENTERPRISE EDITION?	As licenças fornecidas deverão estar dimensionadas para todos os processadores de 7 (sete) servidores INTEL Tipo 01.
10.	No anexo 1-B, página 4/38, item 2.7 – Recursos mínimos de Particionamento para os Servidores Risc: "O número especificado de partições deverá ser alcançado com a simples configuração de software fornecido para este fim, sem a necessidade de adição de nenhum hardware ou software adicionais". Entendemos que a exigência cima refere-se às 8 partições lógicas ou físicas mínimas exigidas. Está Correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
11.	No anexo 1-B, página 25/38, item 4.2.1, subitem 1 – CPU e Performance, entendemos como: A "simples adição de placas de processamento", a adição do conjunto de placa, memória e CPU. Está correto nosso entendimento?	O crescimento ao máximo solicitado deverá ser alcançado com a adição de placa e cpu, com relação à memória, somente se for exigido pela arquitetura do equipamento.

0183
 3687
 0183
 3687

904
904

	Questionamento	Resposta
12.	No anexo 1-B, página 25/38. Item 4.2.1. subitem 1 – CPU e Performance, entendemos que a expansão deve ocorrer sem a substituição de componentes já instalados. Está correto o nosso entendimento?	Atender conforme Edital.
13.	No anexo 1-B, página 24/38 item 8-Controladoras de I/O Quando solicitado 2 interfaces de redes no referido servidor, entendemos que isso é solicitado para que o cliente tenha características de alta-disponibilidade e troca de placas sem interrupção. Considerando-se que no mercado os fabricantes de servidores Intel Tipo III não possuem slots PCI – hot pluggable/hot swappable para este tipo de equipamento, a opção de troca sem parada do equipamento torna-se impossível. Sendo assim, pensando em proteção de investimento para a ECT, solicitamos que para este tipo de equipamento seja considerado para efeito de somatório uma interface de rede on-board, o que tornaria a solução mais barata e com o mesmo grau de disponibilidade.	Não será considerada. Atender conforme Edital.
14.	No Anexo 1-B, página 23/38 item 4.1.2 sub item 2 – Controladoras de I/O."Deverão ser disponibilizadas controladoras Fiber Channel operando a 2 Gb/s, para acesso à rede SAN, com disponibilidade mínima para dois canais", em nosso entendimento podemos disponibilizar os dois canais em uma mesma placa. Está correto o nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. Atender conforme Edital.
15.	No anexo 1-B, página 22/38 item 4.1.1 sub-item 9 – Ambiente Operacional, esta sendo solicitado: "Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition, com número ilimitado de usuários simultâneos,....". A Microsoft em sua política de comercialização possui a Licença Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition para Servidor e licenças Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition para os clientes. Pergunta: Está correto o nosso entendimento que deverão ser fornecidas somente as licenças para os servidores.	Sim, está correto o entendimento.
16.	No Anexo 3, modelo VIII, o anexo solicita: "As descrições técnicas deverão ser entregues acompanhadas dos manuais técnicos dos fabricantes que acompanham cada equipamento, podendo ser fotocópia completa e legível destes", devido a manuais serem extremamente detalhistas em com tópicos de instalação e configuração, na forma de facilitar a análise da ECT entendemos que os manuais podem ser substituídos por prospectos técnicos que comprovem as especificações exigidas. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
17.	No Anexo 3, modelo VIII, o anexo solicita: "As descrições técnicas deverão ser entregues acompanhadas dos manuais técnicos dos fabricantes que acompanham cada equipamento, podendo ser fotocópia completa e legível destes", os manuais técnicos podem ser fornecidos, se necessário em mídia magnética(CD-ROM)?	Sim, os manuais técnicos poderão ser entregues em CD-ROM, porém deverão ser entregues em papel as partes das documentações que comprovem os requisitos exigidos.
18.	Em relação ao item 1.9.2.3, alíneas 'e', 'f', 'g', 'a', do Anexo 1-A, entendemos que a comprovação dos requisitos solicitados nestas alíneas deverá ser feito após a assinatura do contrato, 15 dias antes do início do Treinamento de Gerenciamento. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.

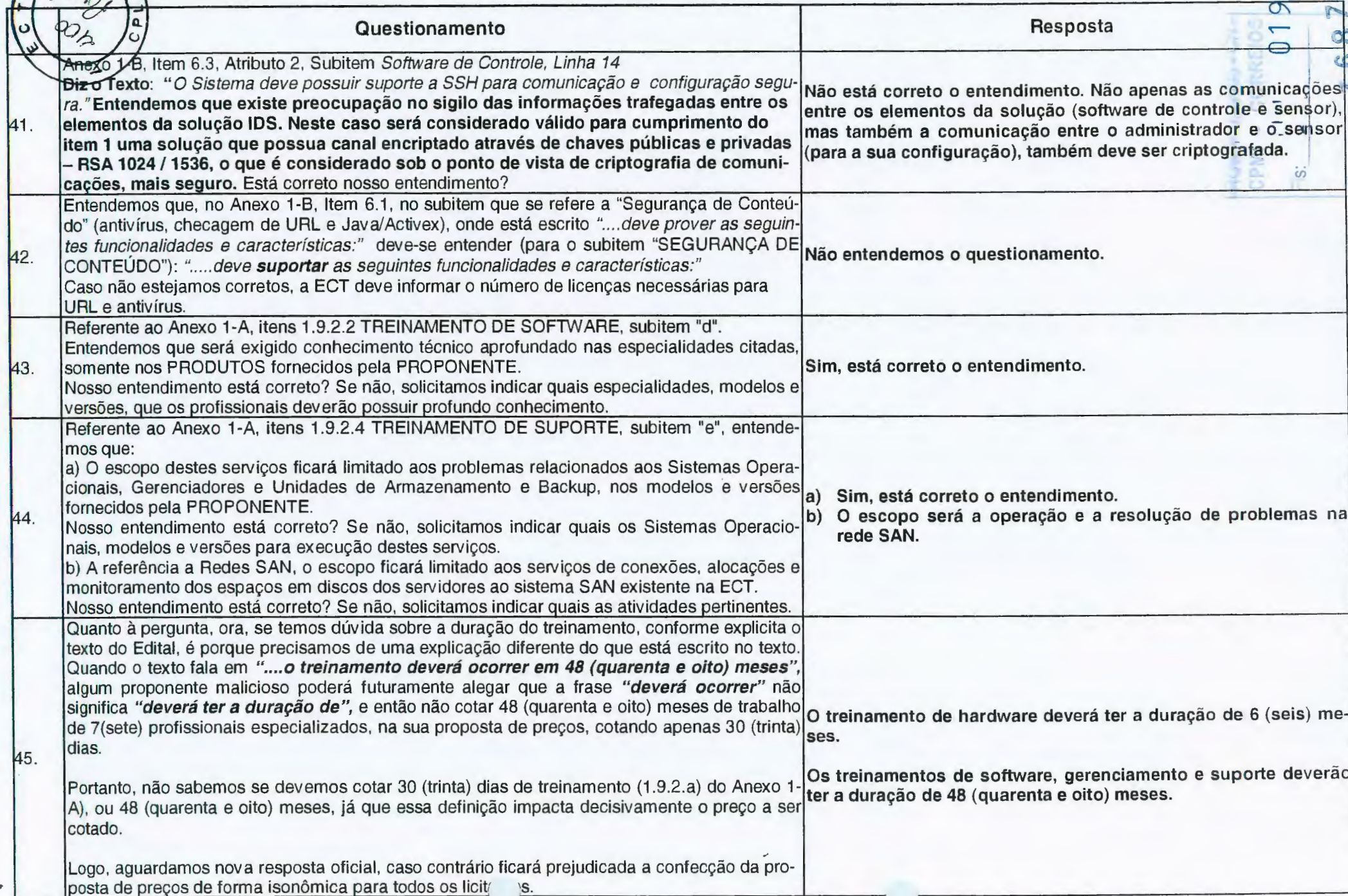
	Questionamento	Resposta
19.	Considerando o subitem 5 dos itens 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3 do Anexo 1-B, onde é solicitado capacidade de disco de, no mínimo, 72 GB(líquidos), após implementado um arranjo em RAID 1 por hardware, gostaríamos de esclarecer que os valores nominais de capacidade bruta dos discos é expresso na base decimal. Sendo assim, um disco de 73,4GB pode também ser identificado como um disco de 73.400.000 Bytes. Entretanto, ao instalar o disco do sistema, a controladora passará a informar a área de dados utilizando a base binária. Sendo assim, para o valor nominal na base decimal passar a ser informado na base binária, significa dizer que o valor nominal é dividido por 1024 duas vezes, resultando no valor na base binária, que, para o exemplo acima, seria de 70GB. Portanto, entendemos que o valor mínimo de 72GB solicitado está expresso na base decimal. Ou seja, que as proponentes devem ofertar, para os 3(três) tipos de servidor Intel, discos de capacidade nominal de 73,4GB. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
20.	Segundo o item 1.9.2.3 do Anexo 1-A, letra "g", "A participação nestes projetos deverá ser comprovada através de declarações emitidas pelas empresas nas quais os projetos foram desenvolvidos ou pelas empresas pelas quais o profissional prestou os serviços " (grifo nosso) Solicitamos que seja suprimida a frase "ou pelas empresas pelas quais o profissional prestou os serviços", uma vez que esta frase sugere a possibilidade de que a CONTRATADA ou qualquer outra empresa que possuir tal profissional poderá emitir atestado solicitado para o seu próprio empregado, o que configuraria "legislar em causa própria".	Atender conforme Edital
21.	No nosso entendimento, em relação ao item 1.9.2.3, letra "h", a certificação nas versões anteriores do HP OPENVIEW OVO (Este produto é anova denominação do VANTAGEPOINT OPERATION e do HP IT/OPERATIONS) desde que atestada experiência nos projetos que envolvam os produtos, são válidas e atendem às necessidades dos CORREIOS, pois os profissionais com maiores experiências e, portanto, mais capacitados, foram treinados a mais tempo. Está correto nosso entendimento ?	Sim, está correto o entendimento.
22.	Em relação ao profissional designado pela CONTRATADA nas dependências do CCD (item 1.9.2.3), tendo em vista que os produtos IT/O ou OVO, são considerados um "pacote avançado" do HP OPENVIEW NNM, onde é incorporado ao NNM uma série de funcionalidades adicionais, é natural o entendimento que a apresentação do certificado OVO dispensa a apresentação do certificado HP OPENVIEW NNM. A CONTRATANTE compartilha do mesmo entendimento ?	Não está correto, atender conforme Edital.
23.	No ANEXO-I-B, item 4.2.1- SERVIDORES RISC TIPO 1 , temos: <i>"Deverão ser fornecidas licenças do compilador C para 6 (seis) servidores RISC TIPO 1. A versão fornecida do compilador C deverá estar homologada para a versão do sistema operacional fornecido. As licenças deverão ser dimensionadas considerando-se o número de processadores fornecidos em cada equipamento. O Compilador C fornecido deverá ser compatível com o padrão ANSI C."</i> Na plataforma Sun Microsystems o licenciamento do compilador C acontece por usuários, desta forma solicitamos que seja informado o número de licenças por usuários que devemos fornecer.	As licenças deverão ser fornecidas para um número ilimitado de usuários para cada servidor.

	Questionamento	Resposta
24.	No ANEXO-I-B, item 4.2.1- SERVIDORES RISC TIPO 1, temos: “Deverão ser fornecidas e instaladas todas as ferramentas, agentes e demais softwares que permitam a criação de ambientes clusterizados entre os equipamentos fornecidos;” Na formação de um cluster é necessário o fornecimento de agentes para cada um dos aplicativos que terão o failover automático, como está escrito do edital do Pregão 050/2003 não está claro quais agentes deverão ser fornecidos. É possível deduzir por outros itens do edital que a ECT utilizará o SGBD Oracle, mas não está claro se o mesmo é paralelo ou não, assim sendo, solicitamos que seja informado quais agentes para o cluster deve ser proposto e qual a versão do Oracle que será utilizado se este estará no cluster	As versões do Oracle que serão instaladas serão: Oracle 8i Parallel Server - OPS e Oracle 9i Real Application Cluster- RAC.
25.	- No ANEXO-I-B, item 3.3- SWITCH TIPO 3 (FC) segue as seguintes considerações: 4.1-Sub item 1-Recursos Básicos: Portas “HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE”; Perguntamos ao ECT qual seu entendimento e diferença entre Hot Swappable e Pluggable? 4.2-Perguntamos ainda se o ECT considera Porta o conector externo que será plugado (GBIC ou SFP) aos cartões (módulos onde estão as portas) do switch? 4.3-Os SWITCHES TIPO 3 deverão ser montados em RACKS de 19” de acordo com o subitem 7, a serem fornecidos pela CONTRATADA. Solicitamos que seja aceito SWITCHES TIPO 3 montados em RACKS do próprio fabricante do equipamento. Vale ressaltar que este equipamento possui rack próprio e dessa forma não haveria necessidade de aquisição de rack adicional por parte do licitante.	4.1. Serão aceitas as documentações que comprovem qualquer uma das características: HOT-SWAPPABLE ou HOT-PLUGGABLE ou ambos. 4.2. Consideramos PORTA o componente que onde será conectado o servidor. 4.3. Serão aceitos desde que o RACK seja do mesmo fabricante dos Switches Tipo 03.
26.	No ANEXO-I-B, item 5- UNIDADE DE BACKUP segue as seguintes considerações: 5.1-Sub-item 4-Compatibilidade: O hardware deve ser compatível com o padrão ‘LTO Ultrium’, permitindo a leitura de cartuchos, neste padrão, instalados na fitoteca atualmente instalada nos Correios (‘3583-L72 IBM LTOUltrium’). Para atendimento a exigência deste item com a cotação de drives LTO Ultrium 2. Está correto nosso entendimento? 5.2-Sub item 9 -Conectividade: “Fibre Channel, operando a 2 Gbit/sec, entre os servidores e a unidade de backup”. Será aceito tape drive LTO com conexão nativa FC ou será aceito conexão de tape drive LTO com interface nativa SCSI e a utilização de um router para conexão ao switch TIPO 3? 5.3-Sub item 15 -Geral: “Deverão ser fornecidos 2 (dois) servidores RISC para o CCD de São Paulo, em alta disponibilidade, para abrigar o software gerenciador da fitoteca e o software gerenciador do backup”; Entendemos que a alta disponibilidade exigida neste item será atendida com a implementação de um ambiente de servidores Risc clusterizados. Está correto nosso entendimento?	5.1. Atender conforme Edital. 5.2. Serão aceitas qualquer uma das duas implementações, desde que o router fique interno na unidade de backup robotizado. 5.3. Sim, desde que o cluster seja implementado na configuração ativo-ativo.

	Questionamento	Resposta
27.	No ANEXO-I-B, item 3.1-Switch tipo 1, segue as seguintes considerações: Sub-item 13 - Gerais: "A CONTRATADA deverá fornecer ferramenta que permita o gerenciamento dos equipamentos e de todas as suas interfaces através de aplicação gráfica". Devemos entender isso como gerência de configuração de elemento, tais como CiscoWorks para switches Cisco?	Não, o gerenciamento dos equipamentos não se resume à gerência de configuração. Caso o equipamento seja Cisco, o CiscoWorks deverá contemplar, no mínimo, os seguintes módulos: nGenius Real Time Monitor (RMON), Device Fault Manager, Campus Manager, Resource Manager Essentials, CiscoView e o CiscoWorks Server.
28.	No ANEXO-I-B, item 2-Aspectos Gerais, segue as seguintes considerações: Sub-item 2.8 -Recursos Mínimos de Gerenciamento do Hardware requeridos para os Servidores INTEL : "A CONTRATADA deverá fornecer e implantar todos PRODUTOS necessários a esta Gerência de Pré-falhas, tais como: agentes, frameworks, consoles ou quaisquer componentes de hardware ou software necessários ao pleno funcionamento"; O que é o mecanismo de detecção de pré-falhas mencionado no Anexo 1-B, item 2.8?	Atender conforme Edital.
29.	No ANEXO-I-B, item 6.1- Servidores de Segurança Lógica Tipo 1 e item 6.2 Servidores de Segurança Lógica Tipo 2, segue as seguintes considerações: Os servidores de segurança lógica tipo 1 e 2 e os servidores de detecção de intrusão serão gerenciados? Terão agentes SystemEdge e de backup?	Sim, todos os servidores Intel e RISC cotados adicionalmente deverão atender os itens 2.9 e 2.10 do Anexo 1-B do Edital.
30.	No ANEXO-I-B, segue as seguintes considerações: Deve-se fornecer licenças de Polling para o eHealth gerenciar os switches e roteadores do ambiente?	Não estão sendo solicitadas licenças de polling para o eHealth.
31.	1. De acordo com o item 4.2.1 (Servidor RISC tipo 1) Atributo 8 (ambiente operacional) do Anexo 1-B, a contratada deverá fornecer <i>"todas as ferramentas, agentes e demais softwares que permitam a criação de ambientes clusterizados entre equipamentos fornecidos."</i> A fim de oferecermos o agente de cluster adequado e na quantidade correta, questionamos: (a) O número de nós ou partições que participarão do cluster e rodarão o SGBS Oracle serão realmente 10 (dez), conforme descrito no atributo 13 (recursos de software) do item 5 (Unidade de Backup) do Anexo 1-B? Em caso negativo, quantos nós (partições) de cluster rodarão o SGBD Oracle ? (b) Visto que os agentes diferem para cada tipo de SGBD envolvido, questionamos se o SGBD em questão é um SGBD paralelo do Tipo Oracle OPS ou RACi ou é uma versão Oracle Enterprise Edition comum sem os recursos de paralelismos das versões RAC e/ou OPS ?	a) O número de partições dos servidores RISC Tipo 01 que rodarão o SGBD Oracle será 10 (dez). b) As versões do Oracle que serão instaladas serão: Oracle 8i Parallel Server - OPS e Oracle 9i Real Application Cluster - RAC.

	Questionamento	Resposta
32.	O item 4.2.1 (Servidores RISC tipo 1) atributo 8 requisita um "Sistema de Arquivos JFS (Journaled File System)". É sabido que a técnica de jouralling registra as atualizações no sistema de arquivos em um único arquivo de log (também chamado de jornal) antes mesmo das atualizações serem efetivadas em disco. Essa mesma técnica também é conhecida por outros nomes, a saber, intent-logging ou simplesmente logging. Entendemos que um sistema de arquivos que suporta a técnica de logging oferece as mesmas funcionalidades de uma sistema JFS, visto se tratar apenas de termos distintos para identificar a mesma técnica, e consequentemente atenderia as funcionalidades requisitadas no referido item. Favor confirmar nosso entendimento.	Não está correto o entendimento. A intenção de solicitar sistema de arquivos do tipo JFS é para que certas intervenções nos file systems (tais como incremento) sejam feitas sem que seja necessário desmontar (tornar indisponível) o file system.
33.	No item "Servidor de Segurança Lógica Tipo 02" o Edital diz "... irão operar como firewall, devendo ser formado por pares de máquinas...", dando a entender que devem ser cotadas máquinas ou equipamentos externos aos switches. Entretanto, a seguir, o Edital diz "... em caso de fornecimento de pares de equipamentos externos aos Switches tipo 1...", dando a entender que o item poderá ser atendido por módulos anexados ao switch, não externos. Entendemos que podemos atender o Edital com ambas alternativas: equipamentos externos ou módulos internos. Confirma nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento. Entenda-se por máquinas, equipamentos externos ou módulos internos ao Switch.
34.	O item 1.9.2 do Anexo 1-A discorre sobre o "Treinamento On-Site", e diz que o mesmo deve ser feito na forma de uma "transferência de conhecimento" ou "transferência de tecnologia, através de treinamentos práticos". O item 1.9.2.a do mesmo anexo acrescenta que "A duração desta transferência de conhecimento não poderá ser inferior a 30(trinta) dias a partir da data do aceite da FASE III." Já no subitem 1.9.2.1.d, explica-se que "O treinamento deverá ocorrer durante o período de 6(seis) meses a partir da data do aceite da FASE III.", enquanto que nos subitens 1.9.2.2.g, 1.9.2.3.i, e 1.9.2.4.i, define-se que "O treinamento deverá ocorrer durante o período de 48(quarenta e oito) meses a partir da data do aceite da FASE III.". Questionamos, portanto: (a) O treinamento descrito no item 1.9.2.1 deve durar no mínimo 30(trinta) dias, podendo ocorrer em qualquer momento de um período de 6(seis) meses após o aceite da FASE III, ou deve durar 6(seis) meses? Os treinamentos descritos nos subitens 1.9.2.2, 1.9.2.3, e 1.9.2.4 devem durar no mínimo 30(trinta) dias, podendo ocorrer em qualquer momento de um período de 48(quarenta e oito) meses após o aceite da FASE III, ou devem durar 48(quarenta e oito) meses?	O treinamento de hardware deverá ter a duração de 6 (seis) meses após o aceite da FASE III. Os treinamentos de software, gerenciamento e suporte deverão ter a duração de 48 (quarenta e oito) meses após o aceite da FASE III.
35.	O edital requer várias declarações e cartas do fabricante do equipamento, como nos itens 1.1.o do edital e itens 2.2, 2.3 e 2.4 do Anexo 3 Modelo IV. Um dos modelos mais comuns hoje são os acordos de fabricação de equipamentos originais ("Original Equipment Manufacture" ou OEM). Por esse tipo de acordo, uma empresa fabrica um produto que será vendido ou comercializado por outra empresa. Isso envolve a concessão de licença de fabricação, pela qual uma empresa proporciona o "Know-how" para outra mediante o pagamento de uma remuneração fixa ou por "royalties" variáveis, conforme a quantidade produzida ou movimento de vendas. Há também a possibilidade de produção para marca própria, ou seja, uma empresa produzir determinados bens para a venda com a marca de outra empresa. Entendemos que fabricantes de produtos produzidos sob o regime de OEM poderão, portanto, disponibilizar as várias declarações citadas acima desde que comprovem tal modelo de fabricação. Confirma nosso entendimento?	Não está correto o entendimento, atender conforme item 1.1. letra "o" do Anexo 1-A e itens 2.2, 2.3 e 2.4 do Anexo 3 Modelo IV.

	Questionamento	Resposta
36.	Entre os requisitos dos Aspectos Gerais dos equipamentos, é requisitado no item 2.10 do Anexo 1-B que os servidores RISC cotados adicionalmente possuam "uma unidade interna de fita DDS 3 ou superior ou 1 unidade interna de DVD-RAM". Visto que os servidores RISC disponíveis no mercado hoje são apropriados para Rack, seguindo tendência do mercado, não havendo muitas vezes um gabinete principal do servidor, entendemos que "unidade interna" é uma unidade interna ao rack do fabricante, onde está o servidor. Confirma nosso entendimento?	Sim, desde que as unidades sejam fixadas no rack e todos os componentes (servidor, unidade DDS ou DVD, adaptador para rack e rack) sejam do mesmo fabricante.
37.	Edital, Item 2.3, e Item 2.4 O item (2.3) restringe a participação de consórcios e admite no item 2.4 "a subcontratação de empresa especializada para os treinamentos e a instalação dos recursos necessários para o perfeito funcionamento dos equipamentos locados, onde deverão ser observados os requisitos de qualidade e segurança adotados pela ECT" e, sabedores dos diferentes itens que existem, para o completo atendimento do Edital, que pede desde diferentes tipos de servidores, passando por Switchs, roteadores Backups, segurança lógica, produtos de gerenciamento e treinamentos diversos, entendemos que como não existe(m) empresas com todas as especializações exigidas e, portanto, terão problemas para apresentarem os Atestados de Capacidade Técnica bem como as Cartas de Solidariedade de seus fornecedores e, caso não seja dada a oportunidade de se autorizar a formação e participação de consórcios, os Correios aceitarão as cartas de solidariedades e Atestados de Capacidade Técnica dos Subcontratados ou poderão rever a opção de restringirem Consórcios? Está correto nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. Atender conforme Anexo 1-A item 1.1. letra O e Anexo 3 Modelo IV item 2.4.
38.	Anexo 1-B, Item 6.1, Atributo 2, Linha 5 O texto diz: <i>Garantia de disponibilidade. No caso de falhas, uma segunda máquina (ou módulo) deve assumir o controle de forma não perceptível aos usuários (stateful firewall failover);</i> gostaríamos de esclarecer se os equipamentos devem trabalhar em alta disponibilidade dividindo cargas entre si ou se uma deverá ficar em "stand by", assumindo o controle na falta da outra?	Cada par deve trabalhar com alta disponibilidade e, no caso de falhas, uma segunda máquina (ou módulo) deve assumir o controle de forma não perceptível aos usuários. Não estamos solicitando balanceamento de cargas, e sim alta disponibilidade.
39.	Anexo 1-B, Item 6.1, Atributo 2, Linha 10 O texto pede: <i>Suporte à gerência de Listas de Acesso em Roteadores então, o produto deverá somente suportar ou fornecer o módulo? Sendo necessário fornecer o módulo, quantos roteadores serão gerenciados por esse produto?</i>	A solução deverá suportar a gerência de listas de acessos em roteadores. Ou seja, a funcionalidade deverá ser implementada por pelo menos um dos produtos que compoñham a solução, seja o Firewall, estação de gerência dos Firewalls, ou qualquer outro.
40.	Anexo 1-B, Item 6.3, Atributo 2, Subitem Software de Controle, Linha 9 Diz o Texto: "O Sistema deve permitir a detecção das seguintes classes de ataques: a servidores Web, a servidores de E-mail, "Denial of Service", "FTP exploits", acesso não autorizado, a servidores de banco de dados, a servidores de aplicação e serviço (NT, Solaris, HP-UX, AIX, Linux), a servidores DNS e Probin Attacks." Então entendemos que provavelmente deverá ser fornecido um módulo para verificação de ataques nos servidores. Está correto nosso entendimento? Em caso positivo, em quantos servidores deverão ser instalados estes módulos?	Não está correto o entendimento. Não estão sendo solicitados Server Sensors.





1º) Anexo 3, Modelo V

Entendemos que serão aceitos Atestados de Capacidade Técnica, desde que contenham todas as informações solicitadas no modelo disponibilizado no Anexo V do Edital, e ainda, que o desempenho de atividade pertinente e compatível em características e prazos com os produtos objeto da licitação poderá ser comprovado em um único Atestado, não sendo obrigatório a apresentação de um atestado para cada produto que compõe o objeto. Está correto o nosso entendimento?

RQS Nº 032000 - CH -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0191
Nº	3687
Doc:	



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

Área Reservada ao Protocolo



DE: DPROD

AO: PREGOEIRA/AC

CI/GAB/DPROD- 767 / 2003

Ref.: Cl's da CPL/AC : 632, 698 e 705/2003

Assunto: Continuação dos Questionamentos – Pregão 050/2003.

Brasília-DF, 21 de julho de 2003.

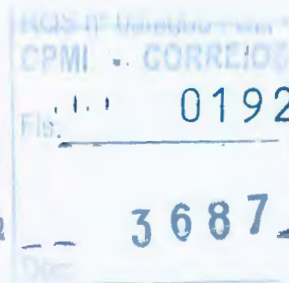
Encaminhamos, em anexo, as respostas solicitadas aos questionamentos encaminhados pelas Cl's em referência, alertando que os questionamentos sobre itens administrativos foram enviados a esse Órgão para resposta, via e-mail, correspondentes às seguintes Cl's:

- CI/CPL/AC-632/2003 – Questionamentos 32 da IBM;
- CI/CPL/AC-698/2003 – Questionamento 07 da TRUE ACCESS;
- CI/CPL/AC-705/2003 – Questionamentos 10 da POLICENTRO e;
- CI/CPL/AC-705/2003 – Questionamento 01 da UNISYS.

Atenciosamente,

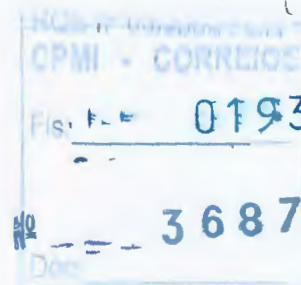
WALDIR ROSA DA SILVA
CHEFE DO DPROD

C/Anexo: Citado no texto.





- 1º) Anexo 4, item 1.4 - Entendemos que houve mero erro material e que os itens descritos nas alíneas 'b', 'c' e 'd', não se aplicam a este edital, não sendo necessária a sua apresentação. Está correto o nosso entendimento?
- 2º) Edital, Item 6.1, Subitem b.1.1
Com respeito a exigência de no mínimo 02 atestados pedidos pelo Edital, segue observação: INCISO I PARÁGRAFO 1º ARTIGO 30 – LEI 8.666/93
O atestado exigido tem como escopo assegurar que os licitantes, além da capacidade para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, detenham a necessária experiência anterior na prestação dos serviços demandados."
Lembra, ainda, a instrução, que este Tribunal ao proferir a Decisão nº 134/98 – Plenário, TC-015.190/97, que teve Voto condutor da lavra do Senhor Ministro-Substituto Lincoln Magalhães da Rocha, estabeleceu que a exigência de quantidades mínimas de que trata o art. 30, § 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/93 refere-se à quantidade de atestados de capacidade técnica. Desse modo, não é lícito se exigir do participante mais de um atestado de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado, se o mesmo possui a qualificação requerida atestada em um único documento. Esta exigência em nosso entendimento poderá ser desconsiderada?
- 3º) O edital esta fazendo referência ao pedido de mais de um Atestado de Capacidade Técnica?
Segue observação:
Senhor Ministro-Substituto Lincoln Magalhães da Rocha, estabeleceu que
"a exigência de quantidades mínimas de que trata o art. 30, § 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/93 refere-se à quantidade de atestados de capacidade técnica. Desse modo, não é lícito se exigir do participante mais de um atestado de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado, se o mesmo possui a qualificação requerida atestada em um único documento."
- 4º) Como o Edital permite a subcontratação (Ex: Item 2.4), solicita-se que empresas subcontratadas, e que tenham declarado na proposta a sua solidariedade à licitante, possam emitir diretamente as faturas dos seus serviços/produtos para a ECT.



SBN Conj."3" Bloco "A" 4º Andar
70002-900 – Brasília -DF

CT/CPL/AC – 0470/2003

Ref.: Pregão n.º 050/2003-CPL/AC

Assunto: Respostas a Questionamentos – Locação de Equipamentos de Informática.

Brasília - DF, 18 de julho de 2003.

À

Prezados Senhores,

Relativamente aos questionamentos formulados a esta Pregoeira, no tocante ao edital acima referenciado (***Locação de Equipamentos de Informática***), informamos abaixo os indicativos dos mesmos e as respostas pertinentes:

	QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS
1.	Considerando o item 3.4 subitem 2 do Anexo 1-B , que o sistema de comutação deverá suportar em Brasília 24 servidores Sun Microsystems e 48 servidores Intel e em SP, 48 servidores Intel, é correto entender que os equipamentos de comutação (SWITCHES TIPO 4) deverão possuir todas as 160 portas de Brasília e as 96 de São Paulo, padrão HD15?	Atender conforme Edital.
2.	No item 4.1.1 subitem 9, do Anexo 1-B diz: "O SGBD será instalado e configurado em cluster pela CONTRATADA, utilizando os recursos de cluster do sistema operacional, de acordo com a configuração definida pela CONTRATANTE". Esta configuração deverá ser implementada apenas nos sete servidores cujas licenças do SQL Server 2000 serão fornecidas? O cluster será composto por quantos nós?	A configuração do Cluster será implementada nos 7 (sete) servidores que rodarão SQL Server. O cluster será montado com 2 e 3 nós.
3.	No Item 4.2.1 subitem 8, do Anexo 1-B, são solicitadas licenças do compilador C para seis servidores RISC TIPO 1. Considerando que as licenças do compilador C é fornecida de acordo com o numero de usuários que utilizam o compilador simultaneamente, gostaríamos de saber qual o numero de usuários simultâneos utilizarão licenças do compilador C;	As licenças deverão ser fornecidas para um número ilimitado de usuários para cada servidor.
4.	No item 5 do subitem10 do Anexo 1-B, é solicitado que, os LABEL's a serem fornecidos deverão seguir o padrão estabelecido pela CONTRATANTE. Gostaríamos de saber, qual é este padrão;	O padrão dos rótulos dos cartuchos será informado à CONTRATADA quando da assinatura do Contrato.
5.	No item 5, subitem 15 do Anexo 1-B, é solicitado dois servidores RISC para o CCD de Brasília e dois para São Paulo em alta disponibilidade para abrigar os softwares gerenciadores das fitotecas e os softwares gerenciadores do backup. É correto entender que estes servidores em alta disponibilidade deverão estar obrigatoriamente em cluster ou servidores com apenas seus componentes internos como discos placas e processadores, redundantes ?	Os servidores que deverão abrigar os gerenciadores da fitoteca deverão ser implementados em alta disponibilidade, em cluster, na configuração ativo-ativo.

	QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS
3.	No Anexo 1-B, item 2.5-Alimentação Elétrica no texto "Caso os equipamentos fornecidos pela CONTRATADA não operem na tensão elétrica especificada para cada localidade, a CONTRATADA poderá fornecer e instalar equipamentos adicionais que realizem a compatibilidade elétrica, conforme especificado no subitem 1.3.1. alínea i. do ANEXO 1-A" Perguntamos: Esse equipamento é o mesmo que existe na SSF do CCD de Brasília, ou seja ByPass Switch Transfer Control?	Sim, é o mesmo existente na SSF de Brasília.
7.	Está correto nosso entendimento de que deverão ser instalados 02(dois) quadros de energia elétrica idênticos aos X1, Y1 dentro da SSF?	Atender conforme subitem 1.3.1. do Anexo 1-A.
8.	É correto afirmar que no sistema de energia elétrica do prédio, deverá possuir carga disponível para as novas instalações?	Sim, está correto o entendimento.
9.	A infra-estrutura de proteção física existente em (Eletrocalhas) para a rede de energia elétrica do cabeamento primário derivada do 5º SS até o SS para atender aos 2(dois) novos quadros de energia a serem instalados dentro da SSF possuem espaço suficiente para a passagem de mais 02(dois) circuitos trifásicos com cabos de 120mm ² cada?	Atender conforme subitem 1.3.1. do Anexo 1-A.
10.	Está correto nosso entendimento de que nos QDF's principais dos No Break's localizados no 5º SS deverão ser feitos apenas os fornecimentos de: novos disjuntores; adequação de disjuntores no barramento e a colocação de nova tampa com configuração da furação dos disjuntores?	Atender conforme subitem 1.3.1. do Anexo 1-A.
11.	Com relação aos Rack's de equipamentos passivos: Está correto afirmar que as portas frontais dos Switches de Ativos de Rede deverão estar ligados diretamente nas portas traseiras do patch panel através de cordão de emenda com RJ45 em apenas uma das extremidades, e, na outra crimpado diretamente no contato IDC do patch panel?	Sim, as portas dos Switches deverão ser espelhadas nos patch panels.
12.	Está correto afirmar que na sala da unidade certificadora, deverá ser substituído 01(um) bastidor com equipamentos passivos de rede e acessórios por 01(um) Rack fechado do mesmo padrão existente dentro da sala do SSF;	Sim, está correto o entendimento.
13.	No Anexo III, modelo IV, item 2.3 – Das Declarações que deverão acompanhar a proposta técnica,, o edital diz: " Certificado de distribuidor ou revenda autorizada, em papel timbrado do emissor e com firma (s) conhecida (s), caso o proponente não seja fabricante dos equipamentos, conforme abaixo: a) certificado de distribuidor autorizado e sediado no Brasil, emitido pelo fabricante dos equipamentos; b) certificado de revenda autorizada, emitido pelo fabricante ou distribuidor dos equipamentos, devendo também, para este último, ser apresentado certificado conforme alínea anterior". Pergunta-se: É correto entender a palavra Certificado no texto acima como declaração oficial do fabricante?	Sim, está correto o entendimento.

	QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS
14.	No Anexo 1-A subitem 11 do item 1, letra O do edital exige-se que: “.. Entretanto, se a mesma for apenas fornecedora do PRODUTO, esta pode apresentar CARTA DE SOLIDARIEDADE do fabricante ou CARTA DE SOLIDARIEDADE do distribuidor, sendo que neste caso também deve ser entregue CARTA DE SOLIDARIEDADE do fabricante para o distribuidor apresentado”. Entendemos que será obrigatória a apresentação apenas das cartas de solidariedade inerentes aos fabricantes dos Servidores RISC tipo 1, Servidores Intel tipos 1,2 e 3, Switches tipo 1,2 3, 4 e 5, roteadores tipo 1 e 2, servidores de segurança lógica tipos 1 e 2, servidores para detecção de intrusão e unidades de backup robotizadas, isentando-se assim a apresentação das cartas de solidariedade de fabricantes ou distribuidores de softwares complementares, placas e periféricos que deverão eventualmente serem incorporados na composição da solução técnica apresentada. Está correto nosso entendimento?	Sim, conforme Anexo 3 Modelo 4 item 2.4., para os demais itens a LICITANTE deverá preencher e entregar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DOS COMPONENTES DE TERCEIROS, conforme Anexo 3 Modelo VII.
15.	No subitem 3.3 do Anexo 1-B, é solicitado o fornecimento de 04 equipamentos de SWITCH para o CCD / AC e 02 equipamentos SWITCH para o CCD / SPM, cada equipamento com 64 portas Fibre Channel de 2 Gbits/s. Com isso, é correto o entendimento que poderá ser ofertado 02 equipamentos com 128 portas Fibre Channel de 2 Gbits/s para o CCD / AC e 01 equipamento com 128 portas Fibre Channel de 2 Gbits/s para o CCD / SPM, sendo que cada Matriz com suporte até 140 portas Fibre Channel de 2 Gbits/s, proporcionando economia de espaço, consumo de energia e crescimento, pois este ocorre somente com a adição de novos cartões de portas Fibre Channel ?	Não está correto o entendimento. Atender conforme Edital.
16.	Referente ao item 3. Conectividade da Rede, subitem 3.3, Switch tipo 3 (FC): Perguntamos aos Correios para referência de licenciamento de software de gerenciamento de SAN, qual a quantidade existente de switches fibre channel e subsistemas de storage por site (CCD / AC e CCD / SPM) ?	CCD/Brasília: 6 (seis) Switches Fibre Channel e 2 (dois) equipamentos de Storage. CCD/São Paulo: 5 (cinco) Switches Fibre Channel e 1 (um) equipamento de Storage.
17.	Referente ao item 3. Conectividade da Rede, subitem 3.3, Switch tipo 3 (FC): Portas “HOT-SWAPPABLE / HOT-PLUGGABLE”; Com relação as portas “HOT-SWAPPABLE / HOT-PLUGGABLE”. É correto o entendimento que será aceito documentação técnicas que referencie somente as portas HOT-SWAPPABLE ?	Não. Serão aceitas as documentações que comprovem qualquer uma das características: HOT-SWAPPABLE ou HOT-PLUGGABLE ou ambos.
18.	Referente ao item 3. Conectividade da Rede, subitem 3.3, Switch tipo 3 (FC): Com relação a solicitação que os SWITCHES TIPO 3 deverão ser montados em racks de 19” de acordo com o subitem 7, a serem fornecidos pela CONTRATADA. É correto o entendimento que será aceito que os switches sejam montados no rack da própria fabricante caso os mesmo sejam fornecidos desta forma ?	Sim, desde que o RACK seja do mesmo fabricante dos Switches Tipo 03.
19.	1º O item Anexo 1-A subitem 1.9.3 Treinamento Oficial – Ferramentas de Gerenciamento, não define as ferramentas de gerenciamento a qual o treinamento se refere. Será apenas HP Openview(HP OpenView Network Node Manager, HP OpenView Operations), ou também Concord eHealth SystemEdge?	A formação de especialista em gerenciamento deve contemplar as ferramentas de gerenciamento do Backup e da rede SAN.

	QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS
20.	Backup Corporativo 2º Anexo 1-B, item 5 – Unidade de Backup, Atributo 10. Os rótulos dos cartuchos – LABEL, deverão seguir padrão definido pela CONTRATANTE. Porém, não há descrição do padrão adotado pela CONTRATANTE. Qual padrão deverá ser adotado para os rótulos dos cartuchos?	O padrão dos rótulos dos cartuchos será informado à CONTRATADA quando da assinatura do Contrato.
21.	Entendemos que o uso de cabos UTP categoria 6 só se aplica a Switches de Core, onde o Server Farm deverá ser concentrado e não em Switches de borda, onde a categoria 5 é necessária e suficiente. Sendo assim, a categoria 5 atende plenamente ao item 3.2, sub-item 2 (Interfaces Fast e Gigabit Ethernet) – “48 portas com interfaces 10BaseT/100BaseTX, com detecção automática, full duplex para cabos UTP Categoria 6 e conectores RJ-45”. Está correto nosso entendimento?	Não, todo o cabeamento a ser fornecido pela CONTRATADA deverá ser UTP CAT 6.
22.	Em relação ao item 5, subitem 13, 3º bullet do Anexo 1B, com referência ao banco de dados Oracle, entendemos que, além das licenças, a Contratante também será responsável pela instalação, customização e tuning do mesmo nas 10 (dez) partições dos servidores Risc Tipo 1. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
23.	Item 1.1, alínea ‘o’, do Anexo 1A - Entendemos que a apresentação das Cartas de Solidariedade aplicam-se somente aos fornecedores e distribuidores de hardware. Está correto o nosso entendimento?	Atender conforme Anexo 3 Modelo 4 item 2.4.
24.	Item 2.10, 2º ponto, do Anexo 1B, entendemos que não será exigido o fornecimento de licença do agente Tivoli Storage Manager (nem Client, nem SAN Agent) para os servidores Risc cotados adicionalmente pela licitante. Está correto o nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. Atender conforme Edital
25.	Em relação ao item 5.4, do Edital, entendemos que a ECT não estará arcando com as despesas de viagem e estadia da equipe de profissionais da Contratada, necessárias à execução do projeto. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
26.	Durante as vistorias realizadas em ambos os Centros Corporativos de Dados, observamos que a alimentação elétrica do CCD de São Paulo é 110 Volts e do CCD de Brasília é 220 Volts. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
27.	Em relação ao item 1.4, alínea ‘g’, do Anexo 1A, entendemos que a substituição de equipamentos durante o PFE só se aplica no caso das ocorrências reincidentes de erro serem no mesmo componente do tipo de equipamento em questão. Está correto o nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. Atender conforme Edital.
28.	Ainda em relação ao item 1.4, alínea ‘g’, do Anexo 1A, no caso de ser negativa a resposta à questão acima, solicitamos que nos seja informado qual será o procedimento adotado pela ECT para o cálculo dos 10% do total do tipo, para aqueles equipamentos cuja quantidade a ser fornecida será pequena, por exemplo, Unidade de Backup, 2 (dois) robots.	O item 1.4, alínea ‘g’, do Anexo 1-A é válido para os tipos de equipamentos com quantidade maior ou igual a 10. Para os demais itens, a CONTRATADA deverá substituir o conjunto caso as ocorrências de defeito atinjam mais de 01 (um) equipamento.
29.	Em relação ao item 1.1, alínea ‘k’, do Anexo 1A, entendemos que também é mandatório constar na Proposta Econômica a comprovação do vínculo empregatício do gestor do projeto com a Proponente. Está correto nosso entendimento?	Não está correto o entendimento.

	QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS
30.	Em relação ao item 1.1, alínea 'q', do Anexo 1A, entendemos que o deslocamento e/ou movimentação dos equipamentos só será responsabilidade da Contratada <u>dentro</u> de cada uma das Salas de Segurança Física da ECT (Brasília e São Paulo), isoladamente. Ou seja, que não deve ser previsto pela Proponente a movimentação de equipamentos <u>entre</u> os dois <u>sites</u> . Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
31.	Em relação ao item 1.3.1, alínea 'c', do Anexo 1A, entendemos que, em se tratando de um edital na modalidade locação, somente devem permanecer em definitivo na ECT produtos utilizados na adequação das instalações lógicas e elétricas, tais como: tomadas, pontos de rede, transformadores, piso elevado, no-break, gerador e ar-condicionado. Está correto nosso entendimento?	Atender conforme Edital.
32.	Em relação ao item 1.3.1, alínea 'b', do Anexo 1A, entendemos que será necessário a adequação do sistema de climatização e energia elétrica das Salas de Segurança Física (Brasília e São Paulo). Está correto nosso entendimento?	Caso a demanda elétrica dos equipamentos fornecidos pela CONTRATADA ultrapassem a capacidade dos equipamentos disponíveis nas Salas de Segurança Física, a CONTRATADA deverá proceder a adequação destes itens.
33.	Em relação ao item 1.3.1, alínea 'g', do Anexo 1A, como não consta no edital o layout dos equipamentos dentro das Salas de Segurança Física da ECT, entendemos que devemos fornecer os cabos com tamanho que possibilite a conexão dos equipamentos em qualquer lugar da sala. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
34.	Em relação ao item 3.4, 3º bullet, do Anexo 1B, entendemos que todos os servswitches serão instalados no mesmo rack dentro de cada Sala de Segurança Física. Está correto nosso entendimento?	Não está correto o entendimento.
35.	Em relação ao item 1.3.1, alínea 'l', do Anexo 1A, gostaríamos que nos fosse esclarecido quais são as "documentações existentes" na ECT que devem ser alteradas pela Contratada.	São todos os documentos referentes à topologia lógica e elétrica, bem como a interligação dos componentes que compõem as salas de segurança física - SSF.
36.	Em 1.7, alínea 'c', Anexo 1A - Favor esclarecer o que a ECT entende por "acessórios".	Todo elemento que venha a ser fornecido com o equipamento em sua instalação. Por exemplo: cabos de força, conectores e adaptadores.
37.	De acordo a alínea "i" do item 1.3.2 do Anexo 1-A do Edital, a instalação dos produtos poderá ter sua sequência alterada ou ser prorrogada por prazo determinado, a critério da Contratante. Entendemos que se, por ventura, estas ações implicarem na alteração da execução das fases 2 e/ou 3 do cronograma de execução, o início do pagamento das 48 parcelas da locação não será prejudicado. Está correto o nosso entendimento?	Atender conforme item 2.1.2. do Anexo 1 do Edital.
38.	Com relação ao item 8.1.2 do Anexo 2 do Edital, entendemos que as multas que são vinculadas a um proporcional do Valor Mensal da Locação (alíneas "e", "f", "g", "h", "i", "j" e "k" do item 8.1.2.1) serão referente ao Valor Mensal da Locação referente ao primeiro mês, assim como já está disposto na alínea "b". Está correto o nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. Será levado em conta o valor do aluguel vigente no mês em que a multa foi aplicada.
39.	Com relação ao item 8.1.2.1, alíneas "j" e "k", do Anexo 2 do Edital, entendemos que ambas as multas são vinculadas ao Valor Mensal da Locação de cada produto afetado. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.

	QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS
40.	No Anexo 1-A, item 1.4, letra k - Considerando que a equipe de implantação é composta de diversas áreas de serviços distintas e que a presença física local e simultânea durante todo este período e com especialistas de todos os componentes não seria viável, podemos considerar que, na medida em que seja necessária a presença de cada membro da equipe de implantação, este seria acionado localmente para a devida atuação?	Atender conforme Edital.
41.	Itens 1.5, 1.8.1 e 1.8.2 do Anexo 1 - De acordo com o constante no item 1.5 do Anexo 1, calculamos o período de disponibilidade mínimo de cada produto, como segue: $D = [(To - Ti) / To] * 100 \%$ $98,33 \% = [(43200 - Ti) / 43200] * 100\%$ $Ti = 12:02hs$ De acordo com os itens 1.8.1 e 1.8.2 do Anexo 1, é permitido um prazo máximo de atendimento de 2 (duas) horas, um prazo máximo para restauração de 6 (seis) horas e um prazo máximo de solução total do problema de 12 (doze) horas. Entendemos que o tempo de solução previsto no item 1.5 do Anexo 1, começa a ser contado somente após ser ultrapassado o prazo máximo para solução total do problema, ou seja, 12 (doze) horas. Está correto nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. O tempo máximo de parada mensal, por equipamento, não deverá ultrapassar 12 (doze) horas.
42.	Considerando o item 4.1.1, subitem 9, do Anexo 1B, está sendo solicitado o fornecimento de 07 (sete) licenças de SGBD Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition, que deverão ser instalados em cluster. Gostaríamos de esclarecer os seguintes pontos: a) O cluster que deverá ser implementado é o Microsoft Cluster que acompanha o MS Windows Server 2003 Enterprise Edition? b) Considerando o número de licenças solicitadas (sete), entendemos que os clusters serão implementados na configuração Ativo-Passivo, totalizando 14 (quatorze) servidores em cluster com a tecnologia da Microsoft. Está correto o nosso entendimento? c) Como serão distribuídas as licenças do MS SQL Server 2000 Enterprise Edition entre as localidades (Brasília e São Paulo)?	a) Sim, está correto. b) Não, os clusters serão implementados na configuração ativo-ativo. c) 5 licenças para Brasília e 2 licenças para São Paulo.
43.	No item 2.2 do Anexo 1B, onde é solicitada a comprovação de performance para os equipamentos da plataforma Intel, permite a apresentação de documentação adequada sobre o valor de tpm-C auditado pelo Transaction Processing Performance Council para o servidor ofertado ou seu equivalente, onde o termo equivalente refere-se ao equipamento do mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache) do equipamento ofertado. O nosso entendimento sobre a equivalência é que, por exemplo, se o servidor auditado for do tipo universal (modelo torre que pode ser convertido para montagem em rack) e o ofertado, for o seu equivalente, mas pertencente à família otimizado para rack (servidores compactos), este poderá ser ofertado, desde que tenha a mesma CPU (modelo, clock e cache) utilizada na configuração auditada. O nosso entendimento está correto?	Atender conforme Edital.

	QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS
44.	Anexo 1-A, item 1.9.2 - É nosso entendimento que este item (Suporte On-Site) não se aplica aos seguintes equipamentos: - Switch Tipo 1, Switch Tipo 2, Switch Tipo 5, Roteador Tipo 1, Roteador Tipo 2, Servidor de Segurança Lógica Tipo 1, Servidor de Segurança Lógica Tipo 2, Servidor para Detecção de Intrusão; Ou seja, entendemos que não cabe à CONTRATADA alocar e manter profissionais especializados nestes produtos nas dependências da ECT. Está correto o nosso entendimento?	O item 1.9.2. do Anexo 1-A refere-se ao Treinamento On-Site, não Suporte On-Site. Atender conforme Edital.
45.	Anexo 1-B, item 3.1, atributo 7 - É nosso entendimento que o Switch Tipo 1 deverá ser fornecido com o suporte a RMON II internamente ao chassis, não sendo aceitas probes externas. Está correto o nosso entendimento?	Atender conforme Edital.
46.	Anexo 1-A, item 1.3, subitem 1.3.1, atributo 'I' - Entendemos que a ECT irá disponibilizar, na data de assinatura do contrato, toda a documentação devidamente atualizada das Salas de Segurança Física. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
47.	Anexo 1-A, itens 1.8.1 e 1.8.2, alíneas 'a' - Entendemos que os prazos referidos nestes itens serão contabilizados a partir do registro de ocorrência pela CONTRATANTE no sistema informatizado disponibilizado pela CONTRATADA. Está correto o nosso entendimento?	Atender conforme Edital.
48.	Anexo 1-A, item 1.8.2 atributo 'c' - Entendemos que a definição de AMBIENTE OPERACIONAL exposta neste item, refere-se somente aos softwares fornecidos neste edital. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
49.	Anexo 1-B, item 5, atributo 13 - Entendemos que o SGBD Oracle e o MS Exchange Server 2000, mencionados nos dois últimos bullets deste atributo, serão fornecidos e instalados pela CONTRATANTE nos respectivos servidores, cabendo a CONTRATADA somente a responsabilidade de instalar e configurar o produto de backup para estes aplicativos. Está correto o nosso entendimento?	Caberá a CONTRATANTE apenas o fornecimento das licenças e a instalação do Oracle e do Exchange. As demais etapas necessárias ao perfeito funcionamento serão de responsabilidade da CONTRATADA.
50.	Anexo 2, CLÁUSULA SEGUNDA, item 2.18 - Entendemos que os PRODUTOS a serem disponibilizados no prazo de 60 dias após o término da vigência do contrato não englobam serviços de qualquer espécie. Está correto o nosso entendimento?	Não, neste período deverá ser garantido o funcionamento dos equipamentos.
51.	Anexo 2, CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA, item 13.1.2 - Entendemos que o Nome do Gestor do Projeto, a ser informado neste item do Contrato, poderá ser alterado por iniciativa da CONTRATADA de acordo com a CLÁUSULA SÉTIMA deste mesmo anexo.	Não está correto o entendimento. Tal alteração só poderá ocorrer por acordo entre as partes.
52.	Anexo 3 - Modelo IV, item 2.2 - Pela expressão: "se compromete a fornecer peças de reposição pelo período mínimo de 60 meses", entendemos que o fabricante deverá garantir a disponibilidade de peças em seu estoque pelo período de 60 meses. O fornecimento das peças sem ônus para a CONTRATANTE será garantido pela CONTRATADA somente durante o período de vigência do contrato. Está correto o nosso entendimento?	O fornecimento das peças sem ônus para a CONTRATANTE deverá ser garantido pela CONTRATADA durante todo o período de vigência do contrato.
53.	Anexo 4, item 1.4 - Entendemos que houve mero erro material e que os itens descritos nas alíneas 'b', 'c' e 'd', não se aplicam a este edital, não sendo necessária a sua apresentação. Está correto o nosso entendimento?	Sim, só o relacionado no subitem 6.1. do Edital.
54.	No item 1.3.1, alínea 'f', do Anexo 1A, entendemos que as portas dos Switches Tipo 1, 2 e 5 e dos Roteadores 1 e 2 devem estar conectadas aos conectores 110 dos patch panels CAT6, que estarão sendo fornecidos para o espelhamento destas portas. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento. Porém entendemos como erro material o número 110 contido no questionamento.

	QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS
55.	Anexo 1-A, item 1.9.2.3, letra 'd', para efeito de precificação, assim como foi feito no item 1.9.2.4 alínea 'd' do Anexo 1A, solicitamos que a CONTRATANTE estipule um número máximo de horas mensais para convocação deste profissional para qualquer trabalho necessário no CCD/SPM em São Paulo.	Atender conforme Edital. Estima-se a necessidade de 8 (oito) horas por mês.
56.	Anexo 1-A, item 1.1, letra 'e', para efeito de precificação, entendemos que, quando for necessário ser executado o serviço de evolução das versões dos softwares contratados fora do horário normal de expediente (das 08:00 às 18:00hs, de 2a. feira a 6a. Feira), estas atividades serão executadas dentro das 32 (trinta e duas) horas extras previstas no item 1.9.2.4 alínea 'd' do Anexo 1A. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
57.	Ainda em relação ao Anexo 1-A, item 1.1, letra 'e', e em caso de ser negativa a resposta à questão acima, visando a equalização das propostas dos proponentes, solicitamos que nos seja informado qual é a quantidade de horas a ser prevista mensalmente fora do horário de expediente.	Não se aplica.
58.	Anexo 1-A, item 1.8, letra 'f', gostaríamos que nos fosse informado quais são as normas de segurança da CONTRATANTE.	As normas serão informadas quando da Assinatura do Contrato.
59.	Em relação ao item 1.9.3, subitem 'b', Anexo 1A, o treinamento poderá ocorrer pelo período de até 24 (vinte e quatro) meses, a partir do aceite da Fase III. Entendemos que o pagamento também será efetuado pela ECT em até 24 (vinte e quatro) meses, casado com a execução dos treinamentos. Está correto nosso entendimento?	Não. Os valores referentes aos alugueres mensais deverão incluir todas as despesas com os treinamentos.
60.	Em relação ao item 1.9.3, alínea 'd', 6o bullet, do Anexo 1A, entendemos que a formação do especialista de gerenciamento deve ser nas ferramentas de backup e rede SAN. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
61.	Em relação ao item 1.9.3, alínea 'd', do Anexo 1A, entendemos que o valor mínimo especificado para cada item deve ser o resultado da multiplicação do mínimo de horas-aula por aluno, pelo número de turmas e pelo número de alunos por turma, ou seja: Por exemplo, para formação de especialistas em sistema operacional Microsoft: Número total de horas-aula = 160 x 4 x 6 = 3840 horas-aula Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
62.	Em relação ao item 1.9.3, alínea 'd', 2o bullet, do Anexo 1A, gostaríamos que fosse esclarecido se a quantidade de turmas em Brasília deve ser de 2 (duas) ou 3 (três).	O número a ser considerado é 3 (três) turmas para Brasília.
63.	Item 6.2, subitem 1, Anexo 1-B - Entendemos que 1 (um) par de Servidores de Segurança Lógica Tipo 02 trabalhando em conjunto significa um elemento ativo e o outro em stand-by (failover). Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
64.	Em relação aos itens 2.9, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.4 (subitem 9) e 5 (subitem 13) do Anexo 1B, entendemos que, caso os produtos que rodarão nestes equipamentos ainda não estejam homologados para a plataforma Microsoft Windows Server 2003, a Contratada poderá, em acordo com a Contratante, instalar uma versão anterior deste software, desde que a licença fornecida seja do MS Windows Server 2003. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.

	QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS
35.	As alíneas 'h' e 'i' do item 1.4 do Anexo 1A, estabelecem prazos de 72hs e 24hs para testes de 'stress' dos servidores Intel e Risc, respectivamente. Porém, a alínea 'c' do mesmo item prevê que o período de avaliação poderá se estender por até 7 dias consecutivos. Portanto, entendemos que os testes com as ferramentas de 'stress' ocorrerão nos prazos descritos nas alíneas 'h' e 'i', e que o prazo de avaliação poderá ser estendido a até 7 dias, porém, sem a utilização das ferramentas de 'stress'. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
36.	Em referência ao item 1.9.1, alínea 'h', do Edital, Quais serão os parâmetros a serem utilizados neste instrumento próprio de avaliação da ECT?	Os parâmetros avaliados serão: a metodologia empregada, adequação da carga horária, qualidade e conteúdo do material didático.
37.	Em referência ao item 4.1.4 do Anexo 1B - "Servidores Intel Tipo 3", entendemos que houve mero erro material e que a numeração correta do item é 4.1.3. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
38.	Em referência ao item 2.4.1 do Anexo 2 (página 3 de 14) - "Serão de exclusiva responsabilidade (...) exigidas neste Contrato", entendemos que houve mero erro material e que a numeração correta desde item é 2.5.1. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
39.	Em relação ao item 1.1, alínea 'q', do Anexo 1-A, entendemos que os referidos deslocamentos e/ou movimentações dos equipamentos ocorrerão sempre dentro de cada Sala de Segurança Física, e ainda limitadas a quantidade de 1 (uma) movimentação/deslocamento por equipamento, durante a vigência do contrato. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
70.	Ainda em relação ao item 1.1, alínea 'q', do Anexo 1-A, e se for negativa a resposta à questão acima, para efeito de equalização das propostas econômicas das licitantes, gostaríamos que nos fosse informado pela ECT a quantidade de movimentações a serem solicitadas à Contratada durante a vigência do contrato.	Não se aplica.
71.	Em relação ao item 3.3, subitem 3, do Anexo 1B, os cabos solicitados neste subitem fazem referência a conectores LC. O subitem 5, 2º bulet, faz referência a conexão dos switches em contratação sob este edital e os switches já existentes na ECT e que possuem conectores SC. Neste caso, entendemos que será necessário efetuar a conexão com conectores SC numa ponta (switches já existente) e LC na outra ponta (switch em contratação sob este edital). Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
72.	Ainda em relação ao item 3.3, subitem 3, do Anexo 1B, e caso seja negativa a resposta à questão acima, gostaríamos que nos fosse informado quantos cabos SC-LC precisam ser entregues para prover a interconexão dos switches ora em contratação com os já existentes.	Não se aplica.
73.	Em relação ao item 3.3, subitem 5, 2º bulet, do Anexo 1B, entendemos que a integração com a rede SAN já existente visa oferecer uma visão unificada da topologia SAN, criando-se um único SAN Fabric por localidade (Brasília e São Paulo). Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
74.	Em relação ao item 5, subitem 10, 4º bulet, do Anexo 1B, entendemos que a ECT, quando da assinatura do contrato, passará o padrão dos rótulos dos cartuchos (label), tanto do site de Brasília quanto de São Paulo. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.

	QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS
75.	Em relação ao item 5, subitem 11, 1º bulet, do Anexo 1B, entendemos que a realização da cópia dos dados armazenados nos cartuchos em cartuchos novos, será executada pelo software gerenciador de backup ou por funcionalidade disponível no mesmo. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
76.	Anexo 1-A, item 1.7, letra 'c' - Entendemos que em "peças, partes, componentes e acessórios" não estão incluídos materiais de consumo tais como: toner, papel, disquetes, discos graváveis ou regraváveis, cartuchos de impressão, materiais de consumo operacional, suprimentos, etc. Está correto o entendimento?	Atender conforme Edital.
77.	Referente ao item 5, subitem 13, 3º ponto, Anexo 1B, para efeito de equalização dos recursos de software da proposta econômica das licitantes, sugerimos que seja considerado pela ECT a quantidade de 100 (cem) processadores, para estas 10 (dez) partições dos servidores Risc Tipo 1. Caso a ECT não esteja de acordo com o exposto acima, solicitamos que nos seja informado qual a quantidade de CPUs a ser considerada.	Deverão ser considerados o licenciamento de todos os processadores fornecidos para 4 (quatro) servidores RISC Tipo 01.
78.	Referente ao item 1.9.2.3, letra 'b', do Anexo 1-A, sobre a exigência deste único profissional estar "disponível para consultas através de celular ou pager nos demais dias e horários". As atividades que este profissional estará executando não nos parecem ser imprescindíveis e, provavelmente, não serão agendadas para os finais de semana ou feriados. Portanto, não precisaria estar com o celular e/ou pager ligado full time durante os demais dias e horários previsto neste subitem. Além disso, entendemos que, em caso de necessidade, o chamado nestes demais horários estaria sendo direcionado para o profissional de treinamento de software. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
79.	Referente ao item 4.1.1, subitem 9, 2º ponto, do Anexo 1B, entendemos que os produtos de backup fornecidos pela Contratada devem realizar o backup e restore (ambos on-line) da base de dados do SGBD MS SQL Server 2000 Enterprise Edition, que deverá ser fornecido também para os 7 (sete) servidores Intel Tipo 1, que estarão em cluster. Estará correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
80.	O item 1.1.1, do Edital, exige que "produtos adicionais, necessários ao cumprimento das exigências funcionais e de performance (...) deverão ser fornecidos pela Contratada". O item 1.1, letra 'd', do Anexo 1-A, exige que a locação deverá contemplar a "preparação do ambiente de produção, realizando integração e interoperabilidade com o ambiente já existente". Como pudemos observar na vistoria técnica obrigatória no CCD de Brasília, na implementação já existente, o software de backup envia eventos para uma console de eventos (T/EC). Portanto, gostaríamos que fosse esclarecido pela ECT se há necessidade de considerarmos uma nova estrutura T/EC (incluindo hardware e software), de maneira a garantir a mesma forma de implementação do software de backup do ambiente existente para o ambiente a ser contratado.	Não está correto o entendimento.
81.	Em relação ao item 1.4, alínea 'f', do Anexo 1-A, entendemos que, esgotadas as 3 (três) tentativas, o processo será suspenso por uma semana e uma última oportunidade, ainda com o mesmo equipamento testado, será concedida à Contratada. Está correto nosso entendimento?	Não está correto o entendimento, após a terceira tentativa, o equipamento deverá ser substituído.

	QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS
32.	Ainda em relação ao item 1.4, alínea 'f', do Anexo 1-A, entendemos que a aplicação da multa só será feita após eventual falha na quarta tentativa. Está correto nosso entendimento?	Não está correto o entendimento.
33.	Item 2.14, 5º bullet, Anexo 1B - entendemos que a configuração das ferramentas de gerenciamento existentes na Contratante, não especificadas neste bullet, deve ser feita pelo profissional responsável pelo treinamento de gerenciamento e, caso este profissional não detenha o conhecimento adequado em tal ferramenta, a Contratante providenciará os devidos cursos necessários.	Atender conforme Edital.
34.	Ainda sobre o item 2.14, 5º bullet, Anexo 1B - entendemos que as configurações solicitadas não implicarão no fornecimento de módulos adicionais além dos agentes de software especificados no edital. Está correto nosso entendimento?	Atender conforme Edital.
35.	Anexo 1-A, Item 1.9 - Com relação a duração dos treinamentos entendemos que: a) A duração do Treinamento Operacional deverá ser orçada pela proponente, e deve conter os itens solicitados na alínea c), dentro de um enfoque geral sobre as tecnologias sendo propostas. Assim, não se pretende estender o treinamento para a prática efetiva nas tecnologias, deixando esta parte para os treinamentos on-site ; b) A duração do treinamento de hardware (alocação do profissional especializado em atendimento de hardware) deverá ser de 6 meses, conforme item 1.9.2.1, alínea d); c) A duração dos treinamentos de software, gerenciamento e suporte (alocação dos respectivos profissionais em atendimento) deverá ser de 48 meses, conforme itens 1.9.2.2 alínea g), 1.9.2.3 alínea i) e 1.9.2.4 alínea i), respectivamente; Está correto nosso entendimento?	a) O enfoque a ser dado deverá ser de acordo com a arquitetura implantada, considerando os equipamentos fornecidos. Os parâmetros avaliados nos Workshops serão: a metodologia empregada, adequação da carga horária, qualidade e conteúdo do material didático. b) Atender conforme Edital. c) Atender conforme Edital.
	Anexo 2, Item 2.3 - Os treinamentos on-site deverão se iniciar após o Termo de Aceite da Fase III, de acordo com o aceite de cada um dos tipos de produtos. Assim, ao aceite da instalação dos equipamentos RISC, poderia se iniciar os treinamentos de software e suporte para Unix, independentemente do cronograma dos demais produtos. Está correto nosso entendimento? Caso positivo, o faturamento da locação dos produtos aceitos poderá se iniciar independentemente do aceite dos demais produtos. Está correto nosso entendimento?	a) Não está correto o entendimento. O Aceite da Fase III será único para todos os PRODUTOS. b) Não se aplica.
87.	Referente a questão 1, item a. Anexo 1-B: Em relação à Infra-Estrutura de cada CCD, localizados em Brasília e em São Paulo: Estamos entendendo que os sistemas de ar condicionado e "nobreak" são suficientes para o atendimento da carga que será introduzida nos CCD's, já que o consumo atual de "nobreak", por exemplo, estaria em torno de 11 % para São Paulo, e 27 % para Brasília, segundo informações coletadas na vistoria realizada. Está correto nosso entendimento ?	Sim, está correto o entendimento.

	QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS
88.	Referente a questão 1, item b. Anexo 1-B: Em relação à Infra-Estrutura de cada CCD, localizados em Brasília e em São Paulo: Estamos considerando que todos os "PATCH PANEL'S" deverão ser espalhados, ou seja, existirá um "patch panel's" no mesmo "rack" que o "switch" e outro no "rack" que concentrará a chegada de todos os cabos. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.

Na oportunidade, confirmamos que permanece inalterada a data da reunião agendada para realizar-se no dia **24/07/2003**.

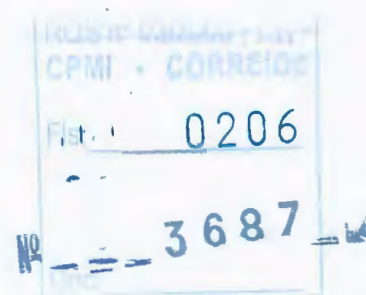
Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira



EMPRESAS QUE RETIRAM O EDITAL PREGÃO 050/2003

1. **EMPRESA: CIMCORP COM. INTERNACIONAL INFORMÁTICA S/A**
ENDEREÇO: SRTVS QUADRA 701 BLOCO K ED. EMBASSY TOWER SALAS 727/728
CEP/ CIDADE: 70340-000
FONE: (61) 226-0045 ✓
FAX: (61) 226-0045
2. **EMPRESA: COBRA TECNOLOGIA**
ENDEREÇO: ED. CORPERETO SCN
CEP/CIDADE: 70720-000 BRASÍLIA-DF ✓
FONE: (61) 424-5000
FAX: (61) 328-7911
3. **EMPRESA: IBM BRASIL IND. MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA**
ENDEREÇO: SCN QUADRA 4 BLOCO B N° 100 SALA 701
CEP/CIDADE: 70710-500
FONE: (61) 2106-2906 ✓
FAX: (61) 2106-2850
4. **EMPRESA: HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA**
ENDEREÇO: SCN QUADRA 02 BL. A 5º ANDAR CONJ. 504 SL. 51
ED. COPORATE FINANCIAL CENTER
CEP/CIDADE: 70712-900 BRASÍLIA-DF
FONE: (61) 329-6044
FAX: (61) 329-6199 ✓ OK
5. **EMPRESA: UNISYS BRASIL LTDA**
ENDEREÇO: SCN QUADRA 04 BLOCO "B" N°100 - COND.1202
CEP/CIDADE: 70714-900
FONE: (61) 329-4712 ✓
FAX: (61) 329-4009
6. **EMPRESA: MICROLOG INFORMÁTICA LTDA**
ENDEREÇO: SHIN CA 09 LOTE 07 - LAGO NORTE
CEP/CIDADE: 71503-509 BRASÍLIA-DF
FONE: (61) 468-9800
FAX: (61) 468-5995 ✓
7. **EMPRESA: MICROTECNICA INFORMÁTICA LTDA**
ENDEREÇO: SHCGN 702/3 BLOCO A LOJA 47
CEP/CIDADE: 7072-610 BRASÍLIA-DF
FONE: (61) 327-6666 ✓
FAX: (61) 327-6565





8. EMPRESA: FUJITSU DO BRASIL LTDA

ENDEREÇO: RUA TREZE DE MAIO 1633 BELA VISTA

CEP/CIDADE: 01327-905 SÃO PAULO-SP

FONE: (11) 3265-0772

FAX: (11) 3265-0798

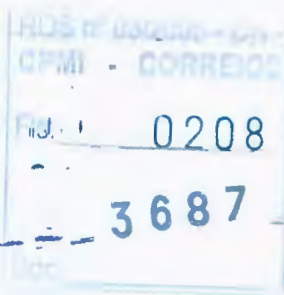
✓ OK

RQS nº 03/2005 - Cx	
CPMI - CORREIOS	
Filial	0207
Nº	3687
Doc:	

RELATORIO DE ATIVIDADES



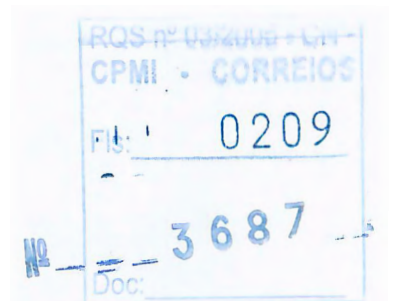
N. Act	Tipo	N. DOC	Numero discado	Identificação recebida	Data/Hora	Duração	Pags	Resul.
1426	TRANSMISSÃO		00211169155874	0354352659	12-06-03 16:44	00:44	01	OK
1427	TRANSMISSÃO		04851021		13-06-03 17:00	01:22	02	OK
1428	TRANSMISSÃO		032018398	3640056	13-06-03 17:04	01:20	02	OK
1429	TRANSMISSÃO		03441077	61 3441077	13-06-03 17:06	01:22	02	OK
1430	TRANSMISSÃO		03362001	+	13-06-03 17:08	01:22	02	OK
1431	TRANSMISSÃO		03269831	326 9831	13-06-03 17:11	01:22	02	OK
1432	TRANSMISSÃO		03444470		13-06-03 17:13	01:18	02	OK
1433	TRANSMISSÃO		02260835	061 2260835	18-06-03 15:12	10:28	16	OK
1434	TRANSMISSÃO		03423829		18-06-03 15:41	00:00	01	09
1435	TRANSMISSÃO		02347433	2347433	03-07-03 11:41	00:37	01	OK
1436	TRANSMISSÃO		00212124716448	21 24716448	11-07-03 17:16	00:39	01	OK
1437	TRANSMISSÃO		0021713829061	0713829061	11-07-03 17:17	00:39	01	OK
1438	TRANSMISSÃO		02348645	0612348645	11-07-03 17:19	00:38	01	OK
1439	TRANSMISSÃO		04652141		11-07-03 17:22	00:39	01	OK
1440	TRANSMISSÃO		03641221	55 61 3641221	11-07-03 17:25	00:39	01	OK
1441	TRANSH. NCE		02347244		11-07-03 17:27	00:26	01	OK
1442	TRANSMISSÃO		03411380		11-07-03 17:28	00:38	01	OK
1443	TRANSMISSÃO		03432425	3432424	16-07-03 13:59	00:49	01	04
1444	TRANSMISSÃO		03432425	3432424	16-07-03 14:02	00:39	01	OK
1445	TRANSMISSÃO		02260045	0612260045	16-07-03 17:34	01:16	02	OK
1446	TRANSH. NCE		04473402	061 447 3402	16-07-03 17:36	00:54	02	OK
1447	TRANSMISSÃO		03443319	3443319	16-07-03 17:38	01:17	02	OK
1448	TRANSH. NCE		03475281	NETCONSULT	16-07-03 17:40	00:53	02	OK
1449	TRANSMISSÃO		03477511	61 3477511	16-07-03 17:41	01:17	02	OK
1450	TRANSMISSÃO		04252046	425 2046	17-07-03 15:43	00:38	01	OK
1451	TRANSMISSÃO		03237943	0055613237943	17-07-03 15:44	00:36	01	OK
1452	TRANSMISSÃO		04263303	55614263303	17-07-03 15:46	00:39	01	OK
1453	TRANSMISSÃO		04475446		17-07-03 15:49	00:38	01	OK
1454	TRANSMISSÃO		03270577	0613270577	17-07-03 15:50	00:38	01	OK
1455	TRANSMISSÃO		04876066	487 6066	17-07-03 15:52	00:37	01	OK
1456	TRANSMISSÃO		03868867	3868867	17-07-03 15:58	00:37	01	OK
1457	TRANSMISSÃO		03263077	061 3222774	17-07-03 15:59	00:37	01	OK
1458	TRANSMISSÃO		03283862	3283862	18-07-03 16:32	00:47	01	OK
1459	TRANSMISSÃO		02232768	223 2768	18-07-03 16:34	00:47	01	OK
1460	TRANSMISSÃO		03261164	061 3261164	18-07-03 16:40	00:47	01	OK
1461	TRANSMISSÃO		03224408		18-07-03 16:42	00:47	01	OK
1462	TRANSH. NCE		04457931	NSL ASCOM	18-07-03 17:01	00:24	01	OK
1463	TRANSMISSÃO		02260045	0612260045	18-07-03 18:16	09:28	11	05
1464	TRANSH. NCE		021062850	55 61 2106 2850	18-07-03 18:27	06:09	09	OK
1465	TRANSH. NCE		021062850	55 61 2106 2850	18-07-03 18:34	01:04	02	OK
1466	TRANSH. NCE		04685995	4685995	18-07-03 18:40	01:19	02	OK
1467	TRANSH. NCE		04685995	4685995	18-07-03 18:43	05:48	09	OK





RELATORIO DE ATIVIDADES

L. Act	Tipo	N. DOC	Numero discado	Identificação recebida	Data/Hora	Duração	Pags.	Resul.
1504	TRANSMISSÃO		03261042		17-07-03 13:21	00:00	01	09
1505	TRANSMISSÃO		03261042	550613261042	17-07-03 13:22	01:15	02	OK
1506	TRANSMISSÃO		03651650	061 2131512	17-07-03 13:25	01:15	02	OK
1507	TRANSMISSÃO		03664549	3664166	17-07-03 13:26	01:15	02	OK
1508	TRANSMISSÃO		05525291	61+5523449	17-07-03 13:29	01:18	02	OK
1509	TRANSMISSÃO		04438561	061 2442848	17-07-03 13:31	01:22	02	OK
1510	TRANSMISSÃO		03265774	3265774	17-07-03 14:44	01:18	02	OK
1511	TRANSMISSÃO		03211268	61 3211268	17-07-03 14:46	01:16	02	OK
1512	RECEPÇÃO				17-07-03 15:03	00:49	01	OK
1513	TRANSM. MCE		00211133650419		17-07-03 15:06	00:46	01	04
1514	TRANSM. MCE		00211133650419		17-07-03 15:07	00:46	01	04
1515	RECEPÇÃO				17-07-03 15:21	00:36	01	10
1516	TRANSMISSÃO		00211133650410		17-07-03 15:31	01:38	02	OK
1517	TRANSMISSÃO		00211133650410		17-07-03 15:34	01:15	02	OK
1518	TRANSMISSÃO		03651650	061 2131512	17-07-03 15:50	00:39	01	OK
1519	TRANSMISSÃO		03664549	3664166	17-07-03 15:51	00:48	01	OK
1520	TRANSMISSÃO		03265774	3265774	17-07-03 15:55	00:38	01	OK
1521	TRANSMISSÃO		04438561	061 2442848	17-07-03 15:56	00:41	01	OK
1522	TRANSMISSÃO		05771077	00000000000000000000	17-07-03 16:01	00:37	01	OK
1523	TRANSMISSÃO		02485170		17-07-03 16:03	00:39	01	OK
1524	TRANSMISSÃO		03261042	550613261042	17-07-03 16:04	00:40	01	OK
1525	TRANSMISSÃO		03211268	61 3211268	17-07-03 16:21	00:38	01	OK
1526	TRANSM. MCE		2050		17-07-03 16:22	00:37	02	OK
1527	RECEPÇÃO				17-07-03 17:40	00:55	01	OK
1528	RECEPÇÃO				17-07-03 18:07	00:42	01	OK
1529	RECEPÇÃO				17-07-03 18:09	00:42	01	OK
1530	RECEPÇÃO				17-07-03 18:10	00:42	01	OK
1531	RECEPÇÃO				18-07-03 10:25	01:39	02	OK
1532	TRANSMISSÃO		03440157	3443798	18-07-03 14:36	00:39	01	OK
1533	RECEPÇÃO				18-07-03 14:38	01:58	03	OK
1534	RECEPÇÃO			61 321 0470	18-07-03 16:11	01:34	02	OK
1535	RECEPÇÃO				18-07-03 16:13	00:54	01	OK
1536	RECEP. MCE			55613290266	18-07-03 16:25	02:27	05	OK
1537	RECEPÇÃO				18-07-03 16:32	00:50	01	OK
1538	RECEPÇÃO				18-07-03 17:07	01:19	02	OK
1539	RECEPÇÃO				18-07-03 17:11	08:17	12	OK
1540	RECEPÇÃO				18-07-03 17:29	07:25	12	OK
1541	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	18-07-03 18:28	04:48	06	OK
1542	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	18-07-03 18:34	03:05	05	OK
1543	TRANSM. MCE		03287911	55 61 3287911	18-07-03 18:42	01:43	03	OK
1544	TRANSM. MCE		03287911	55 61 3287911	18-07-03 18:44	02:55	04	OK
1545	RECEPÇÃO				18-07-03 18:51	00:15	01	09





RELATORIO DE ATIVIDADES

Act	Tipo	N. DOC	Numero discado	Identificação recebida	Data/Hora	Duração	Pags.	Resul.
18	TRANSMISSÃO		03651650	061 2131512	17-07-03 15:50	00:39	01	OK
19	TRANSMISSÃO		03664549	3664166	17-07-03 15:51	00:48	01	OK
20	TRANSMISSÃO		03265774	3265774	17-07-03 15:55	00:38	01	OK
21	TRANSMISSÃO		04438561	061 2442848	17-07-03 15:56	00:41	01	OK
22	TRANSMISSÃO		05771077	00000000000000000000	17-07-03 16:01	00:37	01	OK
23	TRANSMISSÃO		02485170		17-07-03 16:03	00:39	01	OK
24	TRANSMISSÃO		03261042	550613261042	17-07-03 16:04	00:40	01	OK
25	TRANSMISSÃO		03211268	61 3211268	17-07-03 16:21	00:38	01	OK
26	TRANSM. MCE		2050		17-07-03 16:22	00:37	02	OK
27	RECEPÇÃO				17-07-03 17:40	00:55	01	OK
28	RECEPÇÃO				17-07-03 18:07	00:42	01	OK
29	RECEPÇÃO				17-07-03 18:09	00:42	01	OK
30	RECEPÇÃO				17-07-03 18:10	00:42	01	OK
31	RECEPÇÃO				18-07-03 10:25	01:39	02	OK
32	TRANSMISSÃO		03440157	3443798	18-07-03 14:36	00:39	01	OK
33	RECEPÇÃO				18-07-03 14:38	01:58	03	OK
34	RECEPÇÃO			61 321 0470	18-07-03 16:11	01:34	02	OK
35	RECEPÇÃO				18-07-03 16:13	00:54	01	OK
36	RECEP. MCE			55613290266	18-07-03 16:25	02:27	05	OK
37	RECEPÇÃO				18-07-03 16:32	00:50	01	OK
38	RECEPÇÃO				18-07-03 17:07	01:19	02	OK
39	RECEPÇÃO				18-07-03 17:11	08:17	12	OK
40	RECEPÇÃO				18-07-03 17:29	07:25	12	OK
41	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	18-07-03 18:28	04:48	06	OK
42	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	18-07-03 18:34	03:05	05	OK
43	TRANSM. MCE		03287911	55 61 3287911	18-07-03 18:42	01:43	03	OK
44	TRANSM. MCE		03287911	55 61 3287911	18-07-03 18:44	02:55	04	OK
45	RECEPÇÃO				18-07-03 18:51	00:15	01	09
46	RECEPÇÃO				18-07-03 18:58	00:40	01	10
47	TRANSMISSÃO		00211132650798	011 2450798	18-07-03 18:59	04:30	06	OK
48	TRANSMISSÃO		00211132650798	011 2450798	18-07-03 19:05	02:26	03	OK
49	TRANSMISSÃO		002132650798		18-07-03 19:14	00:00	01	OCC
50	RECEPÇÃO				18-07-03 19:16	00:49	01	OK
51	RECEPÇÃO				18-07-03 19:18	00:49	01	OK
52	RECEPÇÃO				19-07-03 13:29	01:07	02	OK
53	RECEPÇÃO				20-07-03 17:27	00:54	01	OK
54	RECEPÇÃO				20-07-03 17:32	00:59	01	OK
55	TRANSM. MCE		04685995	4685995	21-07-03 08:20	07:33	11	OK
56	TRANSM. MCE		04685995	4685995	21-07-03 08:29	00:25	01	OK
57	TRANSM. MCE		03276565	MICROTECNICA SEC	21-07-03 08:30	07:43	12	OK
58	TRANSMISSÃO		03296199	49917188	21-07-03 08:39	08:38	12	OK
59	TRANSMISSÃO		00211132650798	011 2450798	21-07-03 08:49	08:38	12	OK

RQS Nº 032405-CH
CPMI - CORREIOS

FIB: 0210

3687



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

Área Reservada ao Protocolo



DE: DPROD

AO: PREGOEIRA/AC

CI/GAB/DPROD- 760 / 2003

Ref.: CI's da CPL/AC : 632, 664, 661, 669, 683, 684, 687, 689, 690, 692, 696, 694, ,

Assunto: Questionamentos – Pregão 050/2003.

Brasília-DF, 18 de julho de 2003.

Encaminhamos, em anexo, as respostas solicitadas aos questionamentos encaminhados pelas CI's em referência, alertando que os questionamentos sobre itens administrativos foram enviados a esse Órgão para resposta, via e-mail, correspondentes às seguintes CI's:

- CI/CPL/AC-661/2003 – Questionamentos 01, 02 e 03 da UNISYS;
- CI/CPL/AC-669/2003 – Questionamento 01 da IBM;
- CI/CPL/AC-669/2003 – Questionamentos 13 e 14 da IBM;
- CI/CPL/AC-689/2003 – Questionamento 17 da CIMCORP;
- CI/CPL/AC-692/2003 – Questionamentos 01 item c) e d) da UNISYS;
- CI/CPL/AC-684/2003 – Questionamentos 01 e 02 da UNISYS.

Atenciosamente,

WALDIR ROSA DA SILVA
CHEFE DO DPROD

C/Anexo: Citado no texto.



	Questionamento	Resposta
1.	Considerando o item 3.4 subitem 2 do Anexo 1-B , que o sistema de comutação deverá suportar em Brasília 24 servidores Sun Microsystems e 48 servidores Intel e em SP, 48 servidores Intel, é correto entender que os equipamentos de comutação (SWITCHES TIPO 4) deverão possuir todas as 160 portas de Brasília e as 96 de São Paulo, padrão HD15?	Atender conforme Edital.
2.	No item 4.1.1.subitem 9, do Anexo 1-B diz: "O SGBD será instalado e configurado em cluster pela CONTRATADA, utilizando os recursos de cluster do sistema operacional, de acordo com a configuração definida pela CONTRATANTE". Esta configuração deverá ser implementada apenas nos sete servidores cujas licenças do SQL Server 2000 serão fornecidas ? O cluster será composto por quantos nós ?	A configuração do Cluster será implementada nos 7 (sete) servidores que rodarão SQL Server. O cluster será montado com 2 e 3 nós.
3.	No Item 4.2.1 subitem 8, do Anexo 1-B, são solicitadas licenças do compilador C para seis servidores RISC TIPO 1. Considerando que as licenças do compilador C é fornecida de acordo com o numero de usuários que utilizam o compilador simultaneamente, gostaríamos de saber qual o numero de usuários simultâneos utilizarão licenças do compilador C;	As licenças deverão ser fornecidas para um número ilimitado de usuários para cada servidor.
4.	No item 5 do subitem10 do Anexo 1-B, é solicitado que, os LABEL's a serem fornecidos deverão seguir o padrão estabelecido pela CONTRATANTE. Gostaríamos de saber, qual é este padrão:	O padrão dos rótulos dos cartuchos será informado à CONTRATADA quando da assinatura do Contrato.
5.	No item 5, subitem 15 do Anexo 1-B, é solicitado dois servidores RISC para o CCD de Brasília e dois para São Paulo em alta disponibilidade para abrigar os softwares gerenciadores das fitotecas e os softwares gerenciadores do backup. É correto entender que estes servidores em alta disponibilidade deverão estar obrigatoriamente em cluster ou servidores com apenas seus componentes internos como discos placas e processadores, redundantes ?	Os servidores que deverão abrigar os gerenciadores da fitoteca deverão ser implementados em alta disponibilidade, em cluster, na configuração ativo-ativo.
6.	No Anexo 1-B, item 2.5-Alimentação Elétrica no texto "Caso os equipamentos fornecidos pela CONTRATADA não operem na tensão elétrica especificada para cada localidade, a CONTRATADA poderá fornecer e instalar equipamentos adicionais que realizem a compatibilidade elétrica, conforme especificado no subitem 1.3.1. alínea i. do ANEXO 1-A" Perguntamos: Esse equipamento é o mesmo que existe na SSF do CCD de Brasília, ou seja ByPass Switch Transfer Control?	Sim, é o mesmo existente na SSF de Brasília.
7.	Está correto nosso entendimento de que deverão ser instalados 02(dois) quadros de energia elétrica idênticos aos X1, Y1 dentro da SSF?	Atender conforme subitem 1.3.1. do Anexo 1-A.
8.	É correto afirmar que no sistema de energia elétrica do prédio, deverá possuir carga disponível para as novas instalações?	Sim, está correto o entendimento.
9.	A infra-estrutura de proteção física existente em (Eletrocalhas) para a rede de energia elétrica do cabeamento primário derivada do 5º SS até o 2ºSS para atender aos 2(dois) novos quadros de energia a serem instalados dentro da SSF possuem espaço suficiente para a passagem de mais 02(dois) circuitos trifásicos com cabos de 120mm² cada?	Atender conforme subitem 1.3.1. do Anexo 1-A.
10.	Está correto nosso entendimento de que nos QDF's principais dos No Break's localizados no 5º SS deverão ser feitos apenas os fornecimentos de: novos disjuntores; adequação de disjuntores no barramento e a colocação de nova tampa com configuração da furação dos disjuntores?	Atender conforme subitem 1.3.1. do Anexo 1-A.



0212

87

	Questionamento	Resposta
11.	Com relação aos Rack's de equipamentos passivos: Está correto afirmar que as portas frontais dos Switches de Ativos de Rede deverão estar ligados diretamente nas portas traseiras do patch panel através de cordão de emenda com RJ45 em apenas uma das extremidades, e, na outra crimpado diretamente no contato IDC do patch panel?	Sim, as portas dos Switches deverão ser espelhadas nos patch panels.
12.	Está correto afirmar que na sala da unidade certificadora, deverá ser substituído 01(um) bastidor com equipamentos passivos de rede e acessórios por 01(um) Rack fechado do mesmo padrão existente dentro da sala do SSF;	Sim, está correto o entendimento.
13.	No Anexo III, modelo IV, item 2.3 – Das Declarações que deverão acompanhar a proposta técnica., o edital diz: " Certificado de distribuidor ou revenda autorizada, em papel timbrado do emissor e com firma (s) reconhecida (s), caso o proponente não seja fabricante dos equipamentos, conforme abaixo: a) certificado de distribuidor autorizado e sediado no Brasil, emitido pelo fabricante dos equipamentos; b) certificado de revenda autorizada, emitido pelo fabricante ou distribuidor dos equipamentos, devendo também, para este último, ser apresentado certificado conforme alínea anterior" . Pergunta-se: É correto entender a palavra <u>Certificado</u> no texto acima como <u>declaração oficial do fabricante</u>?	Sim, está correto o entendimento.
14.	No Anexo 1-A subitem 11 do item 1, letra O do edital exige-se que: "... Entretanto, se a mesma for apenas fornecedora do PRODUTO, esta pode apresentar CARTA DE SOLIDARIEDADE do fabricante ou CARTA DE SOLIDARIEDADE do distribuidor, sendo que neste caso também deve ser entregue CARTA DE SOLIDARIEDADE do fabricante para o distribuidor apresentar". Entendemos que será obrigatória a apresentação apenas das cartas de solidariedade inerentes aos fabricantes dos Servidores RISC tipo 1, Servidores Intel tipos 1,2 e 3, Switches tipo 1,2 3, 4 e 5, roteadores tipo 1 e 2, servidores de segurança lógica tipos 1 e 2, servidores para detecção de intrusão e unidades de backup robotizadas, isentando-se assim a apresentação das cartas de solidariedade de fabricantes ou distribuidores de softwares complementares, placas e periféricos que deverão eventualmente serem incorporados na composição da solução técnica apresentada. Está correto nosso entendimento?	Sim, conforme Anexo 3 Modelo 4 item 2.4., para os demais itens a LICITANTE deverá preencher e entregar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DOS COMPONENTES DE TERCEIROS, conforme Anexo 3 Modelo VII.
15.	No subitem 3.3 do Anexo 1-B, é solicitado o fornecimento de 04 equipamentos de SWITCH para o CCD / AC e 02 equipamentos SWITCH para o CCD / SPM, cada equipamento com 64 portas Fibre Channel de 2 Gbits/s. Com isso, é correto o entendimento que poderá ser ofertado 02 equipamentos com 128 portas Fibre Channel de 2 Gbits/s para o CCD / AC e 01 equipamento com 128 portas Fibre Channel de 2 Gbits/s para o CCD / SPM, sendo que cada Matriz com suporte até 140 portas Fibre Channel de 2 Gbits/s, proporcionando economia de espaço, consumo de energia e crescimento, pois este ocorre somente com a adição de novos cartões de portas Fibre Channel ?	Não está correto o entendimento. Atender conforme Edital.



	Questionamento	Resposta
16.	Referente ao item 3. Conectividade da Rede, subitem 3.3, Switch tipo 3 (FC): Perguntamos aos Correios para referência de licenciamento de software de gerenciamento de SAN, qual a quantidade existente de switches fibre channel e subsistemas de storage por site (CCD / AC e CCD / SPM) ?	CCD/Brasília: 6 (seis) Switches Fibre Channel e 2 (dois) equipamentos de Storage. CCD/São Paulo: 5 (cinco) Switches Fibre Channel e 1 (um) equipamento de Storage.
17.	Referente ao item 3. Conectividade da Rede, subitem 3.3, Switch tipo 3 (FC): Portas "HOT-SWAPPABLE / HOT-PLUGGABLE"; Com relação as portas "HOT-SWAPPABLE / HOT-PLUGGABLE". É correto o entendimento que será aceito documentações técnicas que referencie somente as portas HOT-SWAPPABLE ?	Não. Serão aceitas as documentações que comprovem qualquer uma das características: HOT-SWAPPABLE ou HOT-PLUGGABLE ou ambos.
18.	Referente ao item 3. Conectividade da Rede, subitem 3.3, Switch tipo 3 (FC): Com relação a solicitação que os SWITCHES TIPO 3 deverão ser montados em racks de 19" de acordo com o subitem 7, a serem fornecidos pela CONTRATADA. É correto o entendimento que será aceito que os switches sejam montados no rack da própria fabricante caso os mesmo sejam fornecidos desta forma ?	Sim, desde que o RACK seja do mesmo fabricante dos Switches Tipo 03.
19.	1º O item Anexo 1-A subitem 1.9.3 Treinamento Oficial – Ferramentas de Gerenciamento, não define as ferramentas de gerenciamento a qual o treinamento se refere. Será apenas HP Openview(HP OpenView Network Node Manager, HP OpenView Operations), ou também Concord eHealth SystemEdge?	A formação de especialista em gerenciamento deve contemplar as ferramentas de gerenciamento do Backup e da rede SAN.
20.	Backup Corporativo 2º Anexo 1-B, item 5 – Unidade de Backup, Atributo 10. Os rótulos dos cartuchos – LABEL, deverão seguir padrão definido pela CONTRATANTE. Porém, não há descrição do padrão adotado pela CONTRATANTE. Qual padrão deverá ser adotado para os rótulos dos cartuchos?	O padrão dos rótulos dos cartuchos será informado à CONTRATADA quando da assinatura do Contrato.
21.	Entendemos que o uso de cabos UTP categoria 6 só se aplica a Switches de Core, onde o Server Farm deverá ser concentrado e não em Switches de borda, onde a categoria 5 é necessária e suficiente. Sendo assim, a categoria 5 atende plenamente ao item 3.2, sub-item 2 (Interfaces Fast e Gigabit Ethernet) – "48 portas com interfaces 10BaseT/100BaseTX, com detecção automática, full duplex para cabos UTP Categoria 6 e conectores RJ-45". Está correto nosso entendimento ?	Não, todo o cabeamento a ser fornecido pela CONTRATADA deverá ser UTP CAT 6.
22.	Em relação ao item 5, subitem 13, 3º bullet do Anexo 1B, com referência ao banco de dados Oracle, entendemos que, além das licenças, a Contratante também será responsável pela instalação, customização e tuning do mesmo nas 10 (dez) partições dos servidores Risc Tipo 1. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
23.	Item 1.1, alínea 'o', do Anexo 1A - Entendemos que a apresentação das Cartas de Solidariedade aplicam-se somente aos fornecedores e distribuidores de hardware. Está correto o nosso entendimento?	Atender conforme Anexo 3 Modelo 4 item 2.4.
24.	Item 2.10, 2º ponto, do Anexo 1B, entendemos que não será exigido o fornecimento de licença do agente Tivoli Storage Manager (nem Client, nem SAN Agent) para os servidores Risc cotados adicionalmente pela licitante. Está correto o nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. Atender conforme Edital
25.	Em relação ao item 5.4, do Edital, entendemos que a ECT não estará arcando com as despesas de viagem e estadia da equipe de profissionais da Contratada, necessárias à execução do projeto. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.



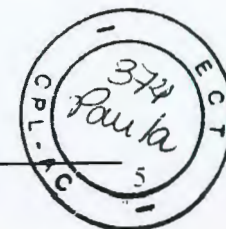
	Questionamento	Resposta
26.	Durante as vistorias realizadas em ambos os Centros Corporativos de Dados, observamos que a alimentação elétrica do CCD de São Paulo é 110 Volts e do CCD de Brasília é 220 Volts. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
27.	Relativo ao item 1.4, alínea 'g', do Anexo 1A, entendemos que a substituição de equipamentos durante o PFE só se aplica no caso das ocorrências reincidentes de erro serem no mesmo componente do tipo de equipamento em questão. Está correto o nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. Atender conforme Edital.
28.	Ainda em relação ao item 1.4, alínea 'g', do Anexo 1A, no caso de ser negativa a resposta à questão acima, solicitamos que nos seja informado qual será o procedimento adotado pela ECT para o cálculo dos 10% do total do tipo, para aqueles equipamentos cuja quantidade a ser fornecida será pequena, por exemplo, Unidade de Backup, 2 (dois) robots.	O item 1.4, alínea 'g', do Anexo 1-A é válido para os tipos de equipamentos com quantidade maior ou igual a 10. Para os demais itens, a CONTRATADA deverá substituir o conjunto caso as ocorrências de defeito atinjam mais de 01 (um) equipamento.
29.	Em relação ao item 1.1, alínea 'k', do Anexo 1A, entendemos que também é mandatório constar na Proposta Econômica a comprovação do vínculo empregatício do gestor do projeto com a Proponente. Está correto nosso entendimento?	Não está correto o entendimento.
30.	Em relação ao item 1.1, alínea 'q', do Anexo 1A, entendemos que o deslocamento e/ou movimentação dos equipamentos só será responsabilidade da Contratada <u>dentro</u> de cada uma das Salas de Segurança Física da ECT (Brasília e São Paulo), isoladamente. Ou seja, que não deve ser previsto pela Proponente a movimentação de equipamentos <u>entre</u> os dois <i>sites</i> . Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
31.	Em relação ao item 1.3.1, alínea 'c', do Anexo 1A, entendemos que, em se tratando de um edital na modalidade locação, somente devem permanecer em definitivo na ECT produtos utilizados na adequação das instalações lógicas e elétricas, tais como: tomadas, pontos de rede, transformadores, piso elevado, no-break, gerador e ar-condicionado. Está correto nosso entendimento?	Atender conforme Edital.
32.	Em relação ao item 1.3.1, alínea 'b', do Anexo 1A, entendemos que será necessário a adequação do sistema de climatização e energia elétrica das Salas de Segurança Física (Brasília e São Paulo). Está correto nosso entendimento?	Caso a demanda elétrica dos equipamentos fornecidos pela CONTRATADA ultrapassem a capacidade dos equipamentos disponíveis nas Salas de Segurança Física, a CONTRATADA deverá proceder a adequação destes itens.
33.	Em relação ao item 1.3.1, alínea 'g', do Anexo 1A, como não consta no edital o layout dos equipamentos dentro das Salas de Segurança Física da ECT, entendemos que devemos fornecer os cabos com tamanho que possibilite a conexão dos equipamentos em qualquer lugar da sala. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
34.	Em relação ao item 3.4, 3º bullet, do Anexo 1B, entendemos que todos os servswitches serão instalados no mesmo rack dentro de cada Sala de Segurança Física. Está correto nosso entendimento?	Não está correto o entendimento.
35.	Em relação ao item 1.3.1, alínea 'l', do Anexo 1A, gostaríamos que nos fosse esclarecido quais são as "documentações existentes" na ECT que devem ser alteradas pela Contratada.	São todos os documentos referentes à topologia lógica e elétrica, bem como a interligação dos componentes que compõem as salas de segurança física - SSF.
36.	Item 1.7, alínea 'c', Anexo 1A - Favor esclarecer o que a ECT entende por "acessórios".	Todo elemento que venha a ser fornecido com o equipamento em sua instalação. Por exemplo: cabos de força, conectores e adaptadores.

3687
0215

375
Paula
4
CPLTAC

	Questionamento	Resposta
37.	De acordo a alínea "i" do item 1.3.2 do Anexo 1-A do Edital, a instalação dos produtos poderá ter sua seqüência alterada ou ser prorrogada por prazo determinado, a critério da Contratante. Entendemos que se, por ventura, estas ações implicarem na alteração da execução das fases 2 e/ou 3 do cronograma de execução, o início do pagamento das 48 parcelas da locação não será prejudicado. Está correto o nosso entendimento?	Atender conforme item 2.1.2. do Anexo 1 do Edital.
38.	Com relação ao item 8.1.2 do Anexo 2 do Edital, entendemos que as multas que são vinculadas a um proporcional do Valor Mensal da Locação (alíneas "e", "f", "g", "h", "i", "j" e "k" do item 8.1.2.1) serão referente ao Valor Mensal da Locação referente ao primeiro mês, assim como já está disposto na alínea "b". Está correto o nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. Será levado em conta o valor do aluguel vigente no mês em que a multa foi aplicada.
39.	Com relação ao item 8.1.2.1, alíneas 'j' e 'k', do Anexo 2 do Edital, entendemos que ambas as multas são vinculadas ao Valor Mensal da Locação de cada produto afetado. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
40.	No Anexo 1-A, item 1.4, letra k - Considerando que a equipe de implantação é composta de diversas áreas de serviços distintas e que a presença física local e simultânea durante todo este período e com especialistas de todos os componentes não seria viável, podemos considerar que, na medida em que seja necessária a presença de cada membro da equipe de implantação, este seria acionado localmente para a devida atuação?	Atender conforme Edital.
41.	Itens 1.5, 1.8.1 e 1.8.2 do Anexo 1 - De acordo com o constante no item 1.5 do Anexo 1, calculamos o período de disponibilidade mínimo de cada produto, como segue: $D = [(T_o - T_i) / T_o] * 100 \%$ $98,33 \% = [(43200 - T_i) / 43200] * 100\%$ $T_i = 12:02hs$ De acordo com os itens 1.8.1 e 1.8.2 do Anexo 1, é permitido um prazo máximo de atendimento de 2 (duas) horas, um prazo máximo para restauração de 6 (seis) horas e um prazo máximo de solução total do problema de 12 (doze) horas. Entendemos que o tempo de solução previsto no item 1.5 do Anexo 1, começa a ser contado somente após ser ultrapassado o prazo máximo para solução total do problema, ou seja, 12 (doze) horas. Está correto nosso entendimento?	Não está correto o entendimento. O tempo máximo de parada mensal, por equipamento, não deverá ultrapassar 12 (doze) horas.

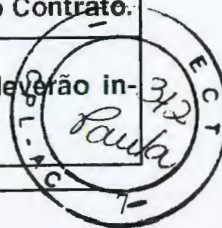
Fls. 0216
3687



	Questionamento	Resposta
42.	Considerando o item 4.1.1, subitem 9, do Anexo 1B, está sendo solicitado o fornecimento de 07 (sete) licenças de SGBD Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition, que deverão ser instalados em cluster. Gostaríamos de esclarecer os seguintes pontos: a) O cluster que deverá ser implementado é o Microsoft Cluster que acompanha o MS Windows Server 2003 Enterprise Edition? b) Considerando o número de licenças solicitadas (sete), entendemos que os clusters serão implementados na configuração Ativo-Passivo, totalizando 14 (quatorze) servidores em cluster com a tecnologia da Microsoft. Está correto o nosso entendimento? c) Como serão distribuídas as licenças do MS SQL Server 2000 Enterprise Edition entre as localidades (Brasília e São Paulo)?	a) Sim, está correto. b) Não, os clusters serão implementados na configuração ativo-ativo. c) 5 licenças para Brasília e 2 licenças para São Paulo.
43.	No item 2.2 do Anexo 1B, onde é solicitada a comprovação de performance para os equipamentos da plataforma Intel, permite a apresentação de documentação adequada sobre o valor de tpm-C auditado pelo Transaction Processing Performance Council para o servidor ofertado ou seu equivalente, onde o termo equivalente refere-se ao equipamento do mesmo <u>tipo/série</u> e tipo de CPU (modelo, clock e cache) do equipamento ofertado. O nosso entendimento sobre a equivalência é que, por exemplo, se o servidor auditado for do tipo universal (modelo torre que pode ser convertido para montagem em rack) e o ofertado, for o seu equivalente, mas pertencente à família otimizado para rack (servidores compactos), este poderá ser ofertado, desde que tenha a mesma CPU (modelo, clock e cache) utilizada na configuração auditada. O nosso entendimento está correto?	Atender conforme Edital.
44.	Anexo 1-A, item 1.9.2 - É nosso entendimento que este item (Suporte On-Site) não se aplica aos seguintes equipamentos: - Switch Tipo 1, Switch Tipo 2, Switch Tipo 5, Roteador Tipo 1, Roteador Tipo 2, Servidor de Segurança Lógica Tipo 1, Servidor de Segurança Lógica Tipo 2, Servidor para Detecção de Intrusão; Ou seja, entendemos que não cabe à CONTRATADA alocar e manter profissionais especializados nestes produtos nas dependências da ECT. Está correto o nosso entendimento?	O item 1.9.2. do Anexo 1-A refere-se ao Treinamento On-Site, não Suporte On-Site. Atender conforme Edital.
45.	Anexo 1-B, item 3.1, atributo 7 - É nosso entendimento que o Switch Tipo 1 deverá ser fornecido com o suporte a RMON II internamente ao chassis, não sendo aceitas probes externas. Está correto o nosso entendimento?	Atender conforme Edital.
46.	Anexo 1-A, item 1.3, subitem 1.3.1, atributo 'I' - Entendemos que a ECT irá disponibilizar, na data de assinatura do contrato, toda a documentação devidamente atualizada das Salas de Segurança Física. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
47.	Anexo 1-A, itens 1.8.1 e 1.8.2, alíneas 'a' - Entendemos que os prazos referidos nestes itens serão contabilizados a partir do registro de ocorrência pela CONTRATANTE <u>no sistema informatizado disponibilizado pela CONTRATADA</u>. Está correto o nosso entendimento?	Atender conforme Edital.
48.	Anexo 1-A, item 1.8.2 atributo 'c' - Entendemos que a definição de AMBIENTE OPERACIONAL exposta neste item, refere-se somente aos softwares fornecidos neste edital. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.



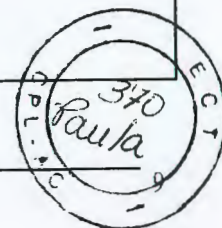
	Questionamento	Resposta
49.	Anexo 1-B, item 5, atributo 13 - Entendemos que o SGBD Oracle e o MS Exchange Server 2000, mencionados nos dois últimos bullets deste atributo, serão fornecidos e instalados pela CONTRATANTE nos respectivos servidores, cabendo a CONTRATADA somente a reponsabilidade de instalar e configurar o produto de backup para estes aplicativos. Está correto o nosso entendimento?	Caberá a CONTRATANTE apenas o fornecimento das licenças e a instalação do Oracle e do Exchange. As demais etapas necessárias ao perfeito funcionamento serão de responsabilidade da CONTRATADA.
50.	Anexo 2, CLÁUSULA SEGUNDA, item 2.18 - Entendemos que os PRODUTOS a serem disponibilizados no prazo de 60 dias após o término da vigência do contrato não englobam serviços de qualquer espécie. Está correto o nosso entendimento?	Não, neste período deverá ser garantido o funcionamento dos equipamentos.
51.	Anexo 2, CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA, item 13.1.2 - Entendemos que o Nome do Gestor do Projeto, a ser informado neste item do Contrato, poderá ser alterado por iniciativa da CONTRATADA de acordo com a CLÁUSULA SÉTIMA deste mesmo anexo.	Não está correto o entendimento. Tal alteração só poderá ocorrer por acordo entre as partes.
52.	Anexo 3 - Modelo IV, item 2.2 - Pela expressão: "se compromete a fornecer peças de reposição pelo período mínimo de 60 meses", entendemos que o fabricante deverá garantir a disponibilidade de peças em seu estoque pelo período de 60 meses. O fornecimento das peças sem ônus para a CONTRATANTE será garantido pela CONTRATADA somente durante o período de vigência do contrato. Está correto o nosso entendimento?	O fornecimento das peças sem ônus para a CONTRATANTE deverá ser garantido pela CONTRATADA durante todo o período de vigência do contrato.
53.	Anexo 4, item 1.4 - Entendemos que houve mero erro material e que os itens descritos nas alíneas 'b', 'c' e 'd', não se aplicam a este edital, não sendo necessaria a sua apresentação. Está correto o nosso entendimento?	<i>SIM. só o relacionado no subitem 6.1. do Edital</i>
54.	No item 1.3.1, alínea 'f', do Anexo 1A, entendemos que as portas dos Switches Tipo 1, 2 e 5 e dos Roteadores 1 e 2 devem estar conectadas aos conectores 110 dos patch panels CAT6, que estarão sendo fornecidos para o espelhamento destas portas. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento. Porém entendemos como erro material o número 110 contido no questionamento.
55.	Anexo 1-A, item 1.9.2.3, letra 'd', para efeito de precificação, assim como foi feito no item 1.9.2.4 alínea 'd' do Anexo 1A, solicitamos que a CONTRATANTE estipule um número máximo de horas mensais para convocação deste profissional para qualquer trabalho necessário no CCD/SPM em São Paulo.	Atender conforme Edital. Estima-se a necessidade de 8 (oito) horas por mês.
56.	Anexo 1-A, item 1.1, letra 'e', para efeito de precificação, entendemos que, quando for necessário ser executado o serviço de evolução das versões dos softwares contratados fora do horário normal de expediente (das 08:00 às 18:00hs, de 2a. feira a 6a. Feira), estas atividades serão executadas dentro das 32 (trinta e duas) horas extras previstas no item 1.9.2.4 alínea 'd' do Anexo 1A. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
57.	Ainda em relação ao Anexo 1-A, item 1.1, letra 'e', e em caso de ser negativa a resposta à questão acima, visando a equalização das propostas dos proponentes, solicitamos que nos seja informado qual é a quantidade de horas a ser prevista mensalmente fora do horário de expediente.	Não se aplica.
58.	Anexo 1-A, item 1.8, letra 'f', gostaríamos que nos fosse informado quais são as normas de segurança da CONTRATANTE.	As normas serão informadas quando da Assinatura do Contrato.
59.	Em relação ao item 1.9.3, subitem 'b', Anexo 1A, o treinamento poderá ocorrer pelo período de até 24 (vinte e quatro) meses, a partir do aceite da Fase III. Entendemos que o pagamento também será efetuado pela ECT em até 24 (vinte e quatro) meses, casado com a execução dos treinamentos. Está correto nosso entendimento?	Não. Os valores referentes aos alugueres mensais deverão incluir todas as despesas com os treinamentos.



	Questionamento	Resposta
60.	Em relação ao item 1.9.3, alínea 'd', 6o bullet, do Anexo 1A, entendemos que a formação do especialista de gerenciamento deve ser nas ferramentas de backup e rede SAN. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
61.	Em relação ao item 1.9.3, alínea 'd', do Anexo 1A, entendemos que o valor mínimo especificado para cada item deve ser o resultado da multiplicação do mínimo de horas-aula por aluno, pelo número de turmas e pelo número de alunos por turma, ou seja: Por exemplo, para formação de especialistas em sistema operacional Microsoft: Número total de horas-aula = 160 x 4 x 6 = 3840 horas-aula Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
62.	Em relação ao item 1.9.3, alínea 'd', 2o bullet, do Anexo 1A, gostaríamos que fosse esclarecido se a quantidade de turmas em Brasília deve ser de 2 (duas) ou 3 (três).	O número a ser considerado é 3 (três) turmas para Brasília.
63.	Item 6.2, subitem 1, Anexo 1-B - Entendemos que 1 (um) par de Servidores de Segurança Lógica Tipo 02 trabalhando em conjunto significa um elemento ativo e o outro em stand-by (failover). Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
64.	Em relação aos itens 2.9, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.4 (subitem 9) e 5 (subitem 13) do Anexo 1B, entendemos que, caso os produtos que rodarão nestes equipamentos ainda não estejam homologados para a plataforma Microsoft Windows Server 2003, a Contratada poderá, em acordo com a Contratante, instalar uma versão anterior deste software, desde que a licença fornecida seja do MS Windows Server 2003. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
65.	As alíneas 'h' e 'i' do item 1.4 do Anexo 1A, estabelecem prazos de 72hs e 24hs para testes de 'stress' dos servidores Intel e Risc, respectivamente. Porém, a alínea 'c' do mesmo item prevê que o período de avaliação poderá se estender por até 7 dias consecutivos. Portanto, entendemos que os testes com as ferramentas de 'stress' ocorrerão nos prazos descritos nas alíneas 'h' e 'i', e que o prazo de avaliação poderá ser estendido a até 7 dias, porém, sem a utilização das ferramentas de 'stress'. Está correto o nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
66.	Em referência ao item 1.9.1, alínea 'h', do Edital, Quais serão os parâmetros a serem utilizados neste instrumento próprio de avaliação da ECT?	Os parâmetros avaliados serão: a metodologia empregada, adequação da carga horária, qualidade e conteúdo do material didático.
67.	Em referência ao item 4.1.4 do Anexo 1B - "Servidores Intel Tipo 3", entendemos que houve mero erro material e que a numeração correta desde item é 4.1.3. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
68.	Em referência ao item 2.4.1 do Anexo 2 (página 3 de 14) - "Serão de exclusiva responsabilidade (...) exigidas neste Contrato", entendemos que houve mero erro material e que a numeração correta desde item é 2.5.1. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
69.	Em relação ao item 1.1, alínea 'q', do Anexo 1-A, entendemos que os referidos deslocamentos e ou movimentações dos equipamentos ocorrerão sempre dentro de cada Sala de Segurança Física, e ainda limitadas a quantidade de 1 (uma) movimentação/deslocamento por equipamento durante a vigência do contrato. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.



	Questionamento	Resposta
70.	Ainda em relação ao item 1.1, alínea 'q', do Anexo 1-A, e se for negativa a resposta à questão acima, para efeito de equalização das propostas econômicas das licitantes, gostaríamos que nos fosse informado pela ECT a quantidade de movimentações a serem solicitadas à Contratada durante a vigência do contrato.	Não se aplica.
71.	Em relação ao item 3.3, subitem 3, do Anexo 1B, os cabos solicitados neste subitem fazem referência a conectores LC. O subitem 5, 2º bulet, faz referência a conexão dos switches em contratação sob este edital com os switches já existentes na ECT e que possuem conectores SC. Neste caso, entendemos que será necessário efetuar a conexão com conectores SC numa ponta (switches já existente) e LC na outra ponta (switch em contratação sob este edital). Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
72.	Ainda em relação ao item 3.3, subitem 3, do Anexo 1B, e caso seja negativa a resposta à questão acima, gostaríamos que nos fosse informado quantos cabos SC-LC precisam ser entregues para prover a interconexão dos switches ora em contratação com os já existentes.	Não se aplica.
73.	Em relação ao item 3.3, subitem 5, 2º bulet, do Anexo 1B, entendemos que a integração com a rede SAN já existente visa oferecer uma visão unificada da topologia SAN, criando-se um único SAN Fabric por localidade (Brasília e São Paulo). Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
74.	Em relação ao item 5, subitem 10, 4º bulet, do Anexo 1B, entendemos que a ECT, quando da assinatura do contrato, passará o padrão dos rótulos dos cartuchos (label), tanto do <i>site</i> de Brasília quanto de São Paulo. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
75.	Em relação ao item 5, subitem 11, 1º bulet, do Anexo 1B, entendemos que a realização da cópia dos dados armazenados nos cartuchos em cartuchos novos, será executada pelo software gerenciador de backup ou por funcionalidade disponível no mesmo. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
76.	Anexo 1-A, item 1.7, letra 'c' - Entendemos que em "peças, partes, componentes e acessórios" não estão incluídos materiais de consumo tais como: toner, papel, disquetes, discos graváveis ou regraváveis, cartuchos de impressão, materiais de consumo operacional, suprimentos, etc. Está correto o entendimento?	Atender conforme Edital.
77.	Referente ao item 5, subitem 13, 3º ponto, Anexo 1B, para efeito de equalização dos recursos de software da proposta econômica das licitantes, sugerimos que seja considerado pela ECT a quantidade de 100 (cem) processadores, para estas 10 (dez) partições dos servidores Risc Tipo 1. Caso a ECT não esteja de acordo com o exposto acima, solicitamos que nos seja informado qual a quantidade de CPUs a ser considerada.	Deverão ser considerados o licenciamento de todos os processadores fornecidos para 4 (quatro) servidores RISC Tipo 01.
78.	Referente ao item 1.9.2.3, letra 'b', do Anexo 1-A, sobre a exigência deste único profissional estar "disponível para consultas através de celular ou pager nos demais dias e horários". As atividades que este profissional estará executando não nos parecem ser imprescindíveis e, provavelmente, não serão agendadas para os finais de semana ou feriados. Portanto, não precisaria estar com o celular e/ou pager ligado <i>full time</i> durante os demais dias e horários previsto neste subitem. Além disso, entendemos que, em caso de necessidade, o chamado nestes demais horários estaria sendo direcionado para o profissional de treinamento de software. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.

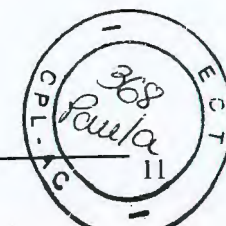
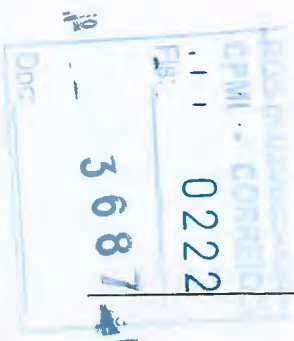


Doc: 3687-220

	Questionamento	Resposta
79.	Referente ao item 4.1.1, subitem 9, 2º ponto, do Anexo 1B, entendemos que os produtos de backup fornecidos pela Contratada devem realizar o backup e restore (ambos on-line) da base de dados do SGBD MS SQL Server 2000 Enterprise Edition, que deverá ser fornecido também para os 7 (sete) servidores Intel Tipo 1, que estarão em cluster. Estará correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.
80.	O item 1.1.1, do Edital, exige que "produtos adicionais, necessários ao cumprimento das exigências funcionais e de performance (...) deverão ser fornecidos pela Contratada". O item 1.1, letra 'd', do Anexo 1-A, exige que a locação deverá contemplar a "preparação do ambiente de produção, realizando integração e interoperabilidade com o ambiente já existente". Como pudemos observar na vistoria técnica obrigatória no CCD de Brasília, na implementação já existente, o software de backup envia eventos para uma console de eventos (T/EC). Portanto, gostaríamos que fosse esclarecido pela ECT se há necessidade de considerarmos uma nova estrutura T/EC (incluindo hardware e software), de maneira a garantir a mesma forma de implementação do software de backup do ambiente existente para o ambiente a ser contratado.	Não está correto o entendimento.
81.	Em relação ao item 1.4, alínea 'f', do Anexo 1-A, entendemos que, esgotadas as 3 (três) tentativas, o processo será suspenso por uma semana e uma última oportunidade, ainda com o mesmo equipamento testado, será concedida à Contratada. Está correto nosso entendimento?	Não está correto o entendimento, após a terceira tentativa, o equipamento deverá ser substituído.
82.	Ainda em relação ao item 1.4, alínea 'f', do Anexo 1-A, entendemos que a aplicação da multa só será feita após eventual falha na quarta tentativa. Está correto nosso entendimento?	Não está correto o entendimento.
83.	Item 2.14, 5º bullet, Anexo 1B - entendemos que a configuração das ferramentas de gerenciamento existentes na Contratante, não especificadas neste bullet, deve ser feita pelo profissional responsável pelo treinamento de gerenciamento e, caso este profissional não detenha o conhecimento adequado em tal ferramenta, a Contratante providenciará os devidos cursos necessários.	Atender conforme Edital.
84.	Ainda sobre o item 2.14, 5º bullet, Anexo 1B - entendemos que as configurações solicitadas não implicarão no fornecimento de módulos adicionais além dos agentes de software especificados no edital. Está correto nosso entendimento?	Atender conforme Edital.
85.	Anexo 1-A, Item 1.9 – Com relação a duração dos treinamentos entendemos que: a) A duração do Treinamento Operacional deverá ser orçada pela proponente, e deve conter os itens solicitados na alínea c), dentro de um enfoque geral sobre as tecnologias sendo propostas. Assim, não se pretende estender o treinamento para a prática efetiva nas tecnologias, deixando esta parte para os treinamentos on-site ; b) A duração do treinamento de hardware (alocação do profissional especializado em atendimento de hardware) deverá ser de 6 meses, conforme item 1.9.2.1, alínea d); c) A duração dos treinamentos de software, gerenciamento e suporte (alocação dos respectivos profissionais em atendimento) deverá ser de 48 meses, conforme itens 1.9.2.2 alínea g), 1.9.2.3 alínea i) e 1.9.2.4 alínea i), respectivamente; Está correto nosso entendimento?	a) O enfoque a ser dado deverá ser de acordo com a arquitetura implantada, considerando os equipamentos fornecidos. Os parâmetros avaliados nos Workshops serão: a metodologia empregada, adequação da carga horária, qualidade e conteúdo do material didático. b) Atender conforme Edital. c) Atender conforme Edital.



	Questionamento	Resposta
86.	Anexo 2, Item 2.3 – Os treinamentos on-site deverão se iniciar após o Termo de Aceite da Fase III, de acordo com o aceite de cada um dos tipos de produtos. Assim, ao aceite da instalação dos equipamentos RISC, poderia se iniciar os treinamentos de software e suporte para Unix, independentemente do cronograma dos demais produtos. a) Está correto nosso entendimento? Caso positivo, o faturamento da locação dos produtos aceitos poderá se iniciar independentemente do aceite dos demais produtos. Está correto nosso entendimento?	a) Não está correto o entendimento. O Aceite da Fase III será único para todos os PRODUTOS. b) Não se aplica.
87.	Referente a questão 1, item a. Anexo 1-B: Em relação à Infra-Estrutura de cada CCD, localizados em Brasília e em São Paulo: Estamos entendendo que os sistemas de ar condicionado e "nobreak" são suficientes para o atendimento da carga que será introduzida nos CCD's, já que o consumo atual de "nobreak", por exemplo, estaria em torno de 11 % para São Paulo, e 27 % para Brasília, segundo informações coletadas na vistoria realizada. Está correto nosso entendimento ?	Sim, está correto o entendimento.
88.	Referente a questão 1, item b. Anexo 1-B: Em relação à Infra-Estrutura de cada CCD, localizados em Brasília e em São Paulo: Estamos considerando que todos os "PATCH PANEL'S" deverão ser espalhados, ou seja, existirá um "patch panel's" no mesmo "rack" que o "switch" e outro no "rack" que concentrará a chegada de todos os cabos. Está correto nosso entendimento?	Sim, está correto o entendimento.



Licitações - Caixa Postal

De: licitacoes@correios.com.br
Enviado em: Sexta, 18 de julho de 2003 18:36
Para: licitacoes@correios.com.br
Assunto: PG000050/2003 - Pregão-050/2003 - Respostas a Questionamentos - Notificacao de Envio de E-mails



Empresas para onde foram enviados e-mails:

Empresa: Siemens Ltda
E-mail: claudiacaiado@siemens.com.br

Empresa: TBA Informática Ltda
E-mail: andriefersonc@tbabsb.com.br

Empresa: Sun Microsystems do Brasil Ltda.
E-mail: paulo.carneiro@sun.com

Empresa: Digidata Consultoria e Serviço de Processamento de Dados LTDA
E-mail: mdornelles@digidata.com.br

Empresa: Hewlett-Packard Brasil S.A.
E-mail: giuseppe_marrara@hp.com

Empresa: VETOR COMERCIAL LTDA
E-mail: vetor@solar.com.br

Empresa: AMC INFORMÁTICA LTDA
E-mail: amc@amcinformatica.com.br

Empresa: TRUE ACCESS CONSULTING LTDA
E-mail: rogeriob@ncon.com.br

Empresa: IBM BRASIL - INDÚSTRIA, MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA.
E-mail: roriz@br.ibm.com

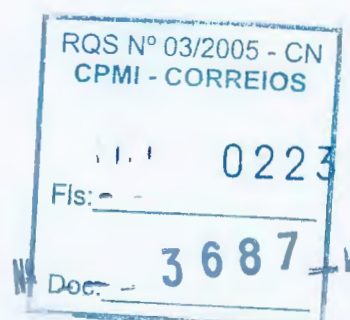
Empresa: Oracle do Brasil
E-mail: josino.costa@oracle.com

Empresa: Microlog informatica ltda
E-mail: sandroh@microlog.com.br

Empresa: Positivo Informática Ltda
E-mail: get.telematica@zaz.com.br

Empresa: Policentro - Consulprev Informática Associados Ltda
E-mail: policentro@policentro.com.br

Empresa: POLIEDRO - Informática, Consultoria e Serviços Ltda
E-mail: adcrin@poliedro.com.br





Empresa: Microsens Informática Ltda
E-mail: rachel@msbusiness.com.br

Empresa: X25 INFORMÁTICA, COMÉRCIO, REPRESENTAÇÃO E CONSULTORIA LTDA
E-mail: x25@x25.com.br

Empresa: CIMCORP COMERCIO INTERNACIONAL E INFORMATICA SA
E-mail: danielle@cimcorp.com.br

Empresa: TMS CALL CENTER LTDA
E-mail: licitacaoinfotec@uol.com.br

Empresa: NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A
E-mail: cbritto@novadata.com.br

Empresa: compuline representações e informática
E-mail: compuline@cpline.com.br

Empresa: TELEINFORMATICA COMERCIO E REP. LTDA
E-mail: dreyer@teleinformatica.com.br

Empresa: Itaotec Philco S/A - Grupo Itaotec Philco
E-mail: italo@itaotec.com.br

Empresa: new shop informática ltda
E-mail: junior@newshopinfo.com.br

Empresa: Nonus Eletrônica Ltda
E-mail: nonus@nonus.com.br

Empresa: PROCOMP AMAZÔNIA INDÚSTRIA ELETRÔNICA S.A.
E-mail: anoliveira@procomp.com.br

Empresa: NET MAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
E-mail: licitacao@swbrasil.com.br

Empresa: MICROCITY COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA
E-mail: tine@newshopinfo.com.br

Empresa: Cisco do Brasil Ltda.
E-mail: jrogoski@cisco.com

Empresa: Ctis Informática Ltda.
E-mail: rodrigor@ctis.com.br

Empresa: Unitech-Rio Comércio e Serviços Ltda
E-mail: unitech-bsb@unitech-rio.com.br

Empresa: PIRAMIDE INFORMATICA E EQUIPAMENTOS LTDA
E-mail: piramide@piramideinformatica.com.br





Empresa: your company name
E-mail: licitacoes@correios.com.br

Empresa: COBRA COMPUTADORES E SISTEMAS BRASILEIROS S/A.
E-mail: antonioalves@cobra.com.br

Empresa: GABAL AGENCIAMENTOS E INTERMEDIações LTDA
E-mail: gabbal@zipmail.com.br

Empresa: MICROTECNICA INFORMATICA LTDA
E-mail: severo@microtecnica.com.br

Empresa: HAAS SISTEMAS E TECNOLOGIA LTDA
E-mail: michele@rumonorte.com

Empresa: security account systems ltda
E-mail: netbill@terra.com.br

Empresa: Integra Dados Tec. Cons. S/C Ltda.
E-mail: henrique.vaz@o2.net.br

Empresa: M. I. - Montreal Informática Ltda
E-mail: mi.bsb@montreal.com.br

Empresa: sistemas convex serviços e comercio ltda
E-mail: rgoliva@terra.com.br

Empresa: Opentech Comercial e Serviços de Importação e Exportação Ltda
E-mail: ronei.guimaraes@ot.com.br

Empresa: geobras consultoria ltda
E-mail: santos.jc@terra.com.br

Empresa: Azevedo Sette Advogados S/C
E-mail: bdias@azevedosette.com.br

Empresa: System Tecnologia da Informação
E-mail: suporte@system.combr.net

Empresa: BIRÔ DE INFORMÁTICA NACIONAL LTDA
E-mail: marareg@zipmail.com.br

Empresa: Cdt Comunicação de Dados Ltda
E-mail: jeise@cdtbrasil.com.br

Empresa: NT Systems Informática Ltda
E-mail: ntsystems@grupont.com.br

Empresa: Integra Administração Comercio e Indústria S/A
E-mail: daniel.botelho@integra.com.br

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0225
Doc:	3687

Empresa: Altas Networks & Telecom Ltda
E-mail: julio@altasnetworks.com.br



Empresa: Copytoner Comercio de Equipamentos e Suprimentos Ltda
E-mail: caio@copytoner.com.br

Empresa: daten tecnologia ltda
E-mail: carlos.campos@brturbo.com

Empresa: Risk Informática Ltda
E-mail: devec.sup02@loreno.net

Empresa: Master Data Systems Ltda
E-mail: m-mendes@ibest.com.br

Empresa: Dedalus Informática Ltda
E-mail: marketing.df@dedalusbrasil.com.br

Empresa: Impacta Tecnologia Eletrônica Ltda
E-mail: patriciac@impacta.com.br

Empresa: Reiner & Almeida Ltda.
E-mail: mauricio@intelipolis.com.br

Empresa: Brasilprev Previdência Privada
E-mail: ildor@correios.com.br

Empresa: INFORMATION SYSTEMS TECNOLOGIA LTDA - ME
E-mail: VANIA@CHECK.COM.BR

Empresa: INFNET - Serviços e Treinamento de Informática LTDA
E-mail: giselle@infnet.com.br

Empresa: cyclades Brasil S/A
E-mail: eliane.feliz@cyclades.com.br



*PERGUNTAS
SOBRE O EDITAL
DE LICITAÇÃO*

RQS Nº 03/2005 - CN CPMI - CORREIOS	
Fls:	0227
Doc:	3687

De: PREGOEIRA AC

Ao: CHEFE DO DPROD

CI / CPL/AC - 717/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

Assunto: Questionamentos – Locação de equipamento de informática.

Brasília, 21 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópia da correspondência recebida via fax da empresa, **IBM BRASIL**, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assunto de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas às licitantes, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

ANEXO: 01 QUESTIONAMENTOS

*Recebi em 21/07/2003
Bruno de Jesus
mat. 2.390.846-7*

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0228	
Fis:	
368 / 1	
Doc:	

IBM BRASIL - INDÚSTRIA, MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA.
SCN Q. 4 Bl. B - 7º andar Centro Empresarial Varig
Brasília- DF Cep: 70.710-500
Telefone: (61) 329-2800 Fax: (61) 329 2850
C.N.P.J.: 33.372.251/0100-38 Insc. Es.: 07.333.522/002-44



Brasília-DF, 21 de julho de 2003.

À

ECT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
Comissão Permanente de Licitação da Administração Central - CPL/AC
SBN, Quadra 01, Bloco A, 4º andar, Ala Norte - Brasília - DF

Assunto: Pregão Nº 050/2003

Prezados Senhores,

Com base no disposto no edital e anexos do Pregão em tela, e em face das dúvidas que se apresentam, vimos, por meio desta, solicitar a V. Sas. esclarecimentos aos questionamentos abaixo:

- 1) Com relação ao Anexo 2, item 2.18, e também a resposta ao questionamentos 50 da CT/CPL/AC-0470/2003, entendemos que no referido período de 60 dias, não se aplicam as penalidades descritas no Anexo 2, Cláusula Oitava, visto que o período de locação dos equipamentos estará terminado nesta data. Caso contrário a ECT teria solicitado a locação por 50 e não por 48 meses. Está correto nosso entendimento?
- 2) Com relação ao Anexo 1-A, itens 1.1.1.1 e 1.5, letras 'a', 'b' e 'c', entendemos que o PRODUTO relacionado neste item referencia somente a disponibilidade de hardware e software. Está correto nosso entendimento?
- 3) Ainda com relação ao Anexo 1-A, itens 1.1.1.1 e 1.5, letras 'a', 'b' e 'c', e caso seja negativa a resposta a pergunta acima, gostaríamos que a ECT nos esclarecesse como será aferida a disponibilidade dos itens de treinamento.
- 4) Com relação ao Anexo 1-A, item 1.9.2.3, letra 'i', entendemos que os 48 meses citados neste item serão contados a partir do início do serviço de Treinamento de Gerenciamento. Está correto o nosso entendimento?
- 5) Com relação ao Anexo 1-A, item 1.9.2.4, letra 'i', entendemos que os 48 meses citados neste item serão contados a partir do início do serviço de Treinamento de Suporte. Está correto o nosso entendimento?
- 6) Em relação ao item 3.3, subitem 4, 2º bullet, do Anexo 1B, entendemos que devemos cotar licenças de ferramenta que implemente o gerenciamento da rede SAN apenas para os servidores descritos no edital atual. Ou seja, que não devemos considerar licenças de



ferramenta que implemente o gerenciamento da rede SAN para os servidores atualmente existentes e já conectados a SAN, em produção no ECT. Está correto este entendimento?

- 7) Com relação aos itens 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3, subitem 9, do Anexo 1B, está sendo solicitado o Windows Server 2003 Standard/Enterprise Edition, com número ilimitado de usuários simultâneos. Devido à não existência de tal tipo de licenciamento para o Windows Server 2003, solicitamos alterar o requisito para o fornecimento somente da licença do servidor e que a licença de acesso aos usuários (clients) não seja objeto deste edital. Caso a resposta ao questionamento acima seja negativa, solicitamos a especificação exata da quantidade de licenças de acesso dos usuários (clients), com o objetivo de equalização das propostas, conforme as modalidades abaixo:

- Device Client Access License (Device CAL);
- User Client Access License (Device CAL); ou
- Extended Connect for External Users.

Solicitamos apenas atentar ao fato de que, apesar do Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition estar sendo fornecido pela modalidade de licenciamento por CPU, os usuários que estarão acessando este software necessitarão também estar licenciados, adicionalmente, para acessar o Windows Server 2003 deste servidor, através de qualquer uma das 3 (três) modalidade citadas acima.

- 8) O item 2.11, do Anexo 1B, define que a comprovação dos atributos exigidos deverá ser feita através de prospectos técnicos (ou cópia destes) ou impressão de páginas da Internet, com grifos nas características técnicas a serem informadas. Porém, o item 5.3.1 do Edital permite a utilização de folders, prospectos ou outra forma de divulgação. Portanto, entendemos que mídia gravável é uma forma de divulgação. E, assim, que poderemos imprimir apenas as páginas que conterão grifos e disponibilizar manuais e/ou documentos extensos, através de CD's, como anexo à proposta econômica. Está correto nosso entendimento?
- 9) Em relação ao item 1.3.1, alínea 'a', do Anexo 1A e também as respostas aos questionamentos 32 e 87 da CT/CPL/AC-0470/2003, entendemos que, independente dos equipamentos a serem fornecidos, será necessário que a Contratada proceda a adequação dos sistemas de climatização e energia elétrica, caso contrário, a padronização e garantia das Salas de Segurança Física será alterada. Ou seja, que todos os proponentes devem procurar não alterar a garantia atualmente vigente das SSFs junto a empresa fornecedora da ECT. Está correto nosso entendimento?
- 10) Em relação a resposta ao questionamentos 17 da CT/CPL/AC-0470/2003, entendemos que tal resposta também é aplicada aos equipamentos dos itens 3.1, 3.5 e 3.6 do Anexo 1B. Está correto nosso entendimento?
- 11) Anexo 1-A, item 1.9.2 - É nosso entendimento que este item (Treinamento On-Site) não se aplica aos seguintes equipamentos:

Switch Tipo 1;
Switch Tipo 2;
Switch Tipo 5;
Roteador Tipo 1;
Roteador Tipo 2;

RQS Nº 03/2005 - CN CPMI - CORREIOS
0230
Fls: _____
Doe: - 3687

IBM

Servidor de Segurança Lógica Tipo 1;
Servidor de Segurança Lógica Tipo 2; e
Servidor para Detecção de Intrusão.

Ou seja, entendemos que não cabe à CONTRATADA alocar e manter profissionais especializados nestes produtos nas dependências da ECT. Está correto o nosso entendimento?

- 12) Em relação ao item 2.7, 1º bullet, do Anexo 1B, entendemos que as licitantes devem, independente do equipamento ofertado implantar particionamento físico ou lógico, fornecer 8 (oito) licenças dos softwares que são cotados pelos fabricantes por partição. Está correto nosso entendimento?

Atenciosamente,



Carolina Carneiro e Andrade
Gerente de Conta Sr.
IBM Brasil

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Els: 0231

Doc: 3681

De: PREGOEIRA AC

Protocolo

Ao: CHEFE DO DPROD

CI / CPL/AC - 714/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

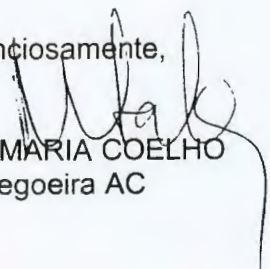
Assunto: Questionamentos – Locação de equipamento de informática.

Brasília, 21 de julho de 2003.

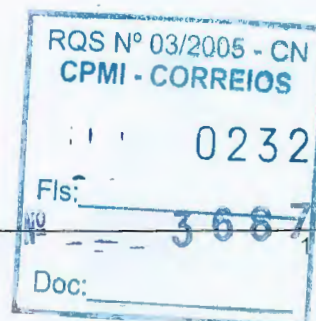
Encaminhamos em anexo, cópias das correspondências recebidas via fax da empresa, **SUN MICROSYSTEMS DO BRASIL LTDA**, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assunto de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas às licitantes, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

ANEXO: 02 QUESTIONAMENTOS





São Paulo, 21 de Julho de 2003.

PREGÃO Nº 050/2003 - CPL/AC - ECT

A/C Pregoeira Marta Maria Coelho

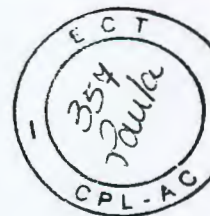
SBN, Qd 1, Bl. A, 4.o andar - CEP 70002-900 - Brasília - DF

Prezados Srs.(as),

No interesse de nossa participação na concorrência em pauta, solicitamos dos senhores considerarem o questionamento abaixo, visando oferecer a melhor proposta à Administração Pública.

1. De acordo com o item 4.2.1 (Servidor Risc Tipo 1) atributo 8 (Ambiente Operacional) do Anexo 1-B, a contratada deverá fornecer *"todas as ferramentas, agentes e demais softwares que permitam a criação de ambientes clusterizados entre os equipamentos fornecidos."* A fim de oferecermos o agente de cluster adequado e na quantidade correta, questionamos:
 - (a) O número de nós ou partições que participarão do cluster e rodarão o SGBD ORACLE serão realmente 10 (dez), conforme descrito no atributo 13 (Recursos de Software) do item 5 (Unidade de Backup) do Anexo 1-B? Em caso negativo, quantos nós (partições) de cluster rodarão o SBGB ORACLE?
 - (b) Visto que os agentes diferem para cada tipo de SGBD envolvido, questionamos se o SGBD em questão é um SGBD paralelo do tipo Oracle OPS ou RACi ou é uma versão Oracle Enterprise Edition comum sem os recursos de paralelismo das versões RAC e/ou OPS?
2. O item 4.2.1 (servidores RISC tipo 01) atributo 8 requisita um "Sistema de Arquivos JFS (Journaled File System)". É sabido que a técnica de jouralling registra as atualizações no sistema de arquivos em um arquivo de log (também chamado de journal) antes mesmo das atualizações serem efetivadas em disco. Essa mesma técnica também é conhecida por outros nomes, a saber, intent-logging ou simplesmente logging. Entendemos que um sistema de arquivos que suporta a técnica de logging oferece as mesmas funcionalidades de uma sistema JFS, visto se tratar apenas de termos distintos para identificar a mesma técnica, e consequentemente atenderia as funcionalidades requisitadas no referido item. Favor confirmar o nosso entendimento.
3. No item "Servidor de Segurança Lógica Tipo 02" o Edital diz "... irão operar como firewall, devendo ser formado por pares de máquinas ...", dando a entender que devem ser cotadas máquinas ou equipamentos externos aos switches. Entretanto, a seguir, o Edital diz "... em caso de fornecimento de pares de equipamentos externos ao SWITCH TIPO 1 ...", dando a entender que o item poderá ser atendido por módulos anexados ao switch, não externos. Entendemos que podemos atender o edital com ambas alternativas: equipamentos externos ou módulos internos. Confirma nosso entendimento?

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0233	
Fls:	3687
Doc:	



4. O item 1.9.2 do Anexo 1-A discorre sobre o "Treinamento On-Site", e diz que o mesmo deve ser feito na forma de uma "transferência de conhecimento" ou "transferência de tecnologia, através de treinamentos práticos". O item 1.9.2.a do mesmo anexo acrescenta que "A duração desta transferência de conhecimento não poderá ser inferior a 30 (trinta) dias a partir da data do aceite da FASE III.". Já no subitem 1.9.2.1.d, explica-se que "O treinamento deverá ocorrer durante o período de 6 (seis) meses a partir da data do aceite da FASE III.", enquanto que nos subitens 1.9.2.2.g, 1.9.2.3.i, e 1.9.2.4.i, define-se que "O treinamento deverá ocorrer durante o período de 48 (quarenta e oito) meses a partir da data do aceite da FASE III.". Questionamos, portanto:
- (a) O treinamento descrito no item 1.9.2.1 deve **durar** no mínimo 30 (trinta) dias, podendo **ocorrer** em qualquer momento de um período de 6 (seis) meses após o aceite da FASE III, ou deve **durar** 6 (seis) meses?
- (b) Os treinamentos descritos nos subitens 1.9.2.2, 1.9.2.3, e 1.9.2.4 devem **durar** no mínimo 30 (trinta) dias, podendo **ocorrer** em qualquer momento de um período de 48 (quarenta e oito) meses após o aceite da FASE III, ou devem **durar** 48 (quarenta e oito) meses?
5. O edital requer várias declarações e cartas do fabricante do equipamento, como nos itens 1.1.o do edital e itens 2.2, 2.3 e 2.4 do Anexo 3 Modelo IV. Um dos modelos mais comuns hoje são os acordos de fabricação de equipamentos originais ("Original Equipment Manufacture" ou OEM). Por esse tipo de acordo, uma empresa fabrica um produto que será vendido ou comercializado por outra empresa. Isso envolve a concessão de licença de fabricação, pela qual uma empresa proporciona o "know-how" para outra mediante o pagamento de uma remuneração fixa ou por "royalties" variáveis, conforme a quantidade produzida ou o movimento de vendas. Há também a possibilidade de produção para marca própria, ou seja, uma empresa produzir determinados bens para a venda com a marca de outra empresa. Entendemos que fabricantes de produtos produzidos sob o regime de OEM poderão, portanto, disponibilizar as várias declarações citadas acima, desde que comprovem tal modelo de fabricação. Confirma nosso entendimento?

Cordialmente,

Sun Microsystems do Brasil Ltda.

Paulo Carneiro

paulo.carneiro@sun.com

Gerente de Vendas a Governo

SCN Qd 4, Bl. B, 3.o andar, sala 303-A

Centro Empresarial VARIG - Brasília, DF CEP 70714-900

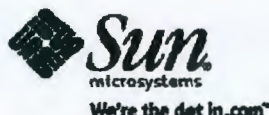
Telefone: 61 426-4855

Fax: 61 328-1527

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0234

Doc: 3687



São Paulo, 21 de Julho de 2003.

PREGÃO Nº 050/2003 - CPL/AC - ECT

A/C Pregoeira Marta Maria Coelho

SBN, Qd 1, Bl. A, 4.o andar - CEP 70002-900 - Brasília - DF

Prezados Srs.(as),

No interesse de nossa participação na concorrência em pauta, solicitamos dos senhores considerarem o questionamento abaixo, visando oferecer a melhor proposta à Administração Pública.

1. Entre os requisitos dos Aspectos Gerais dos equipamentos, é requisitado no item 2.10 do Anexo 1-B que os servidores RISC cotados adicionalmente possuam "*1 (uma) unidade interna de fita DDS 3 ou superior ou 1 (uma) unidade interna de DVD-RAM*". Visto que os servidores RISC disponíveis no mercado hoje são apropriados para RACK, seguindo tendência de mercado, não havendo muitas vezes um gabinete principal do servidor, entendemos que "*unidade interna*" é uma unidade interna ao rack do fabricante, onde está o servidor. Confirma nosso entendimento?

Cordialmente,

Sun Microsystems do Brasil Ltda.

Paulo Carneiro

paulo.carneiro@sun.com

Gerente de Vendas a Governo

SCN Qd 4, Bl. B, 3.o andar, sala 303-A

Centro Empresarial VARIG - Brasília, DF CEP 70714-900

Telefone: 61 426-4855

Fax: 61 328-1527

PROCESSO PRINCIPAL DE LICITAÇÃO CPL/AC
0000000/ECT
-21-Jul-2003 12:27:00M2-5/6
Edne

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0235	
Fls:	3687
Déc:	

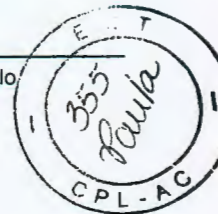
De: PREGOEIRA AC

Ao: CHEFE DO DPROD

CI / CPL/AC - 777/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

Protocolo



Assunto: Questionamentos – Locação de equipamento de informática.

Brasília, 21 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópia da correspondência recebida via fax da empresa, **OPEN TECH LTDA**, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assunto de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas às licitantes, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,

MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

ANEXO: 01 QUESTIONAMENTOS





Solicitação de Esclarecimento sobre o Pregão No 050/2003 – CPL/AC

À

Comissão Permanente de Licitação da Administração Central – CPL/AC

Pregão nº050/2003

Sra. Marta Maria Coclho.

Prezada Senhora,

Solicitamos esclarecimentos sobre o edital em epígrafe, através de resposta à pergunta que segue.

Pergunta

No nosso entendimento, em relação ao item 1.9.2.3, letra "h", a certificação nas versões anteriores do HP OPENVIEW OVO (este produto é a nova denominação do VANTAGEPOINT OPERATION e do HP IT/OPERATIONS), desde que atestada a experiência nos projetos que envolvam os produtos, são válidas e atendem as necessidades dos CORREIOS, pois os profissionais com maiores experiência e, portanto, mais capacitados, foram treinados a mais tempo. Está correto o nosso entendimento?

Atenciosamente,

Fábio Abs

Diretor Comercial – OpenTech

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO CPL/AC
CORREIOS/ECT
-21-JUL-2003-10:18-009421-4/6

Eduardo



RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0237	
Fis:	3687
Doc:	

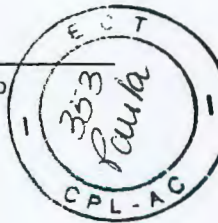
De: PREGOEIRA AC

Ao: CHEFE DO DPROD

CI / CPL/AC - 709/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

Protocolo



Assunto: Questionamentos – Locação de equipamento de informática.

Brasília, 21 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópias das correspondências recebidas via fax das empresas, **OPEN TECH LTDA**, **CYCLADES BRASIL S.A** e **UNISYS BRASIL LTDA.**, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assunto de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas às licitantes, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

ANEXO: 03 QUESTIONAMENTOS





Solicitação de Esclarecimento sobre o Pregão No 050/2003 – CPL/AC

À

Comissão Permanente de Licitação da Administração Central – CPL/AC

Pregão nº050/2003

Sra. Marta Maria Coelho.

Prezada Senhora,

Solicitamos esclarecimentos sobre o edital em epígrafe, através de resposta à pergunta que segue.

Pergunta

Em relação ao profissional designado pela CONTRATADA nas dependências do CCD (item 1.9.2.3), tendo em vista que os produtos IT/O ou OVO, são considerados um “pacote avançado” do HP OPENVIEW NNM, onde é incorporado ao NNM uma série de funcionalidades adicionais, é natural o entendimento que a apresentação de certificado do OVO dispensa a apresentação do certificado do HP OPENVIEW NNM. A CONTRATANTE compartilha do mesmo entendimento?

Atenciosamente,

Fábio Abs

Diretor Comercial – OpenTech



RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0239

Nº 3687

Doc: _____

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO CPL/AC

DIRETORIA/ECT
-21-Jul-2003-07:51-009420-5/6

Ednei

UNISYS

Unisys Brasil Ltda.

SCN Q. 04 Bl. B Torre D 12º andar

70710-500 - Brasília - DF

Tel.: (61) 329-4712/329-4700

Fax: (61) 327-4009



UNISYS

Linha de Negócios Setor Público

Brasília - DF, sábado, 19 de julho de 2003.

BSB-PS.C-659/03

ECT - EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS
AC: Dra. MARTA MARIA COELHO - PREGOEIRA**Ref: PREGÃO Nº. 50/2003 - LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE**
INFORMÁTICA - NOVA SUBMISSÃO DE PEDIDO DE
ESCLARECIMENTO DO TEXTO DO EDITAL QUE NÃO FOI
RESPONDIDO

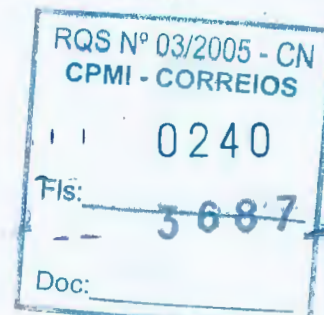
Prezada Senhora,

Estamos por meio desta rerepresentando a pergunta anteriormente formulada e que deu origem às respostas números 85 - b, e 85 - c, que foram simploriamente respondidas com: **"Atender conforme Edital"**. Apesar de ter se esgotado ontem, sexta-feira, o prazo para submissão de novos questionamentos, esta é uma submissão de questionamento não respondido de forma suficiente, e cuja carta nos foi entregue ontem, 18/07, após o horário de expediente comercial. Estamos enviando esta carta via "fax" e "e-mail" hoje, sábado, portanto não há como se alegar prazo vencido.

Quanto à pergunta, ora, se temos dúvida sobre a duração do treinamento, conforme explicita o texto do Edital, é porque precisamos de uma explicação diferente do que está escrito no texto. Quando o texto fala em **".....o treinamento deverá ocorrer em 48 (quarenta e oito) meses"**, algum proponente malicioso poderá futuramente alegar que a frase **"deverá ocorrer"** não significa **"deverá ter a duração de"**, e então não cotar 48 (quarenta e oito) meses de trabalho de 7(sete) profissionais especializados, na sua proposta de preços, cotando apenas 30 (trinta) dias.

Portanto, não sabemos se devemos cotar 30 (trinta) dias de treinamento (1.9.2.a) do Anexo 1-A), ou 48 (quarenta e oito) meses, já que essa definição impacta decisivamente o preço a ser cotado.

Unisys - Imaginou. Feito.

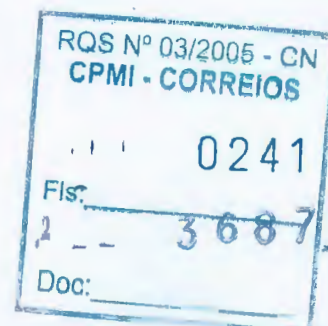


UNISYS

Apenas como exemplo, cotando-se a hora de trabalho do profissional especializado a R\$ 100,00 (cem reais), a variação de uma proposta padrão, para outra ardilosamente confeccionada, será de **R\$ 7.500.000,00 (sete milhões e quinhentos mil reais)** e isso praticamente define o vencedor da licitação.

Logo, aguardamos nova resposta oficial, caso contrário ficará prejudicada a confecção da proposta de preços de forma isonômica para todos os licitantes.

Atenciosamente,

UNISYS BRASIL LTDA**GERALDO JOSÉ LOPES MACEDO****Gerente Comercial****Unidade Brasília**



À
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
Brasília-DF

Att. Sra. Marta Maria Coelho

Ref: Edital do Pregão Nr. 050/2003 – CPL/AC – Questionamento item 3.4 do ANEXO 1-B

Prezados Senhores,

Com relação ao item 3.4. Switch TIPO 4 (KVM), do ANEXO 1-B, gostaríamos de saber se é possível fornecer neste item Servidores de Acesso a Console, que seria um concentrador de acesso serial, ligado a porta serial RS232 de cada servidor: INTEL/windows Server 2003; servidores legados RISC SUN, e outros servidores UNIX-like (INTEL OU RISC). Abaixo descrevemos as características do servidor de acesso a console Cyclades AlterPath ACS:

- São Rack Mountable(podem ser montados em RACK) padrão de 19", os modelos de 16, 32 e 48 portas tem 1U de altura.
- Possibilita gerenciamento remoto pela LAN ou acesso discado, linha dedicada ou console local
- Acesso simultâneo na mesma porta do servidor, e número ilimitado de sessões simultâneas.
- Autenticação de usuários por porta (local, RADIUS, TACACS+)
- Proteção contra sinais de break não intencionais, certificado SOLARIS READY – SUN BREAK SAFE
- Acesso Remoto seguro com criptografia SSHv2
- Registro e Armazenamento de dados off line– data buffering – local ou remoto por porta serial para diagnóstico de falha
- Notificação de eventos – e-mail, Pager e traps SNMP
- Possibilidade de expansão de interfaces através de cartões PCMCIA
- Suporte nativo a Serviço de Gerenciamento de Emergência (EMS) do Windows Server 2003

Maiores informações os senhores podem encontrar no nosso site
http://www.cyclades.com/products/console_servers/3/alterpath_acs ou no nosso telefone
11-5033-3588, falar com Eliane Feliz ou 61-78113280 com Fernando Vassoler ou 11-
5033-3349

Atenciosamente,

Eliane Feliz

Diretora de Contas Corporativas

Cyclades Brasil S.A.

e-mail: Eliane.feliz@cyclades.com.br

Fone 011-5033-3588





De: PREGOEIRA AC

Ao: CHEFE DO DPROD

CI / CPL/AC - 705/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

Assunto: Questionamentos – Locação de equipamento de informática.

Brasília, 18 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópias das correspondências recebidas das empresas, **COBRA TECNOLOGIA LTDA., POLICEDNTRO CONSULPREV LTDA., IBM BRASIL LTDA., OPEN TECH LTDA., CIMCORP INTERNACIONAL & INFORMÁTICA S/A e UNISYS BRASIL LTDA.,** relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assunto de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas às licitantes, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,

MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

ANEXO: 06 QUESTIONAMENTOS





COBRA TECNOLOGIA

FAX

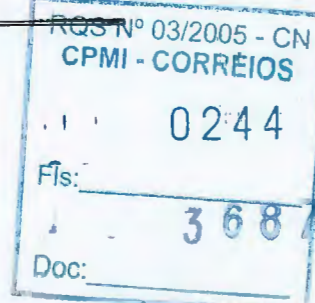
PARA:	DE:
EDITAL DO PREGÃO 050/2003 CPL/AC	Euvaldo Dutra
EMPRESA:	DATA:
CORREIOS	17/07/2003
FAX DE DESTINO:	TOTAL NO. OF PAGES INCLUDING COVER:
(61) 426-2759	1
FAX PARA RETORNO:	TELEFONE PARA CONTATO:
(21) 2442-8814	(21) 2442-8960
ASSUNTO:	
CONSULTA	

AO SR. PREGOEIRO,

1) Entendemos que as localidades especificadas no Edital, onde serão feitas as instalações possuem uma tensão de entrada variando entre um mínimo de 100 e um máximo de 230 Volts. Assim sendo, ao oferecermos um roteador do tipo 2, que suporta variações entre 100 e 240 Volts, estaremos atendendo esse requisito na sua totalidade. Está correto nosso entendimento?

Atenciosamente,

Euvaldo Dutra
Analista Consultor
Tecnologia - Conectividade
COBRA TECNOLOGIA





POLICENTRO-CONSULPREV
SHCN 204 BLOCO "C" - SUBSOLO
70842-530 - BRASÍLIA - DF
policentro@policentro.com.br

**FAX**

Data: 18/07/2003

Hora:

N.º. 3 páginas incluindo esta:

DESTINATÁRIO		REMETENTE	
Empresa:	ECT-EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS	Nome::	Vagner Fragoso
Contato:		Cargo:	Engenheiro técnico
Depto:	CPL-Comissão permanente de licitação	Telefone:	61 3290263
Telefone:		Fax:	061 3290266
Fax:	(61) 426-2759	e-mail	Vagner@policentro.com.br
Com Cópia:			

REFERÊNCIA: EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC**MENSAGEM**

Urgente

Para revisão

Favor responder

Para conhecimento

QUESTIONAMENTOS EM ANEXO
ECT - EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC



QUESTIONAMENTO
ECT - EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

1- No ANEXO-I-B, Item 2.1- Comprovação de Performance para os Equipamentos da plataforma RISC, temos: "Todos os equipamentos RISC para os quais for solicitado valor de performance baseado em SPECjbb2000, deverão apresentar a comprovação por documentação adequada do valor de SPECjbb2000 auditado pelo Standard Performance Evaluation Corporation SPEC (www.spec.org) para o equipamento cotado. " Caso o equipamento cotado não tenha sido ainda auditado com o número de processadores proposto, deverá ser informado um cálculo estimado, desde que o valor utilizado para estimativa de SPECjbb2000 tenha sido obtido em equipamento auditado, com o mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache), do equipamento cotado, o que deverá ser comprovado por documentação adequada de auditoria. " No caso de performance estimada, a mesma deverá ser calculada com base na fórmula: $\text{SPECjbb2000 estimado} = \text{SPECjbb2000 auditado} * (\text{n}^\circ \text{ de CPU ofertadas} / \text{n}^\circ \text{ CPU auditada})$ " Serão aceitas apenas estimativas de SPECjbb2000 para modelos de equipamentos com benchmark igual ou superior ao valor máximo especificado. " Não serão aceitas estimativas para tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache) de equipamentos não auditados pelo Standard Performance Evaluation Corporation SPEC."

Os equipamentos da Sun Microsystems utilizam o mesmo processador em toda linha de equipamentos, logo o processador Ultra SPARC de um equipamento expansível a 12 processadores possui o mesmo poder de processamento que o processador de um equipamento expansível a 72 processadores, permitindo inclusive a interposição e a extrapolação dos valores de performance em toda linha de equipamentos.

Em muitos casos os fabricantes liberam processadores mais rápidos por modelo de equipamento, o que impossibilita o teste de performance para todos os modelos de equipamentos. Desta forma, entendemos que caso exista um índice do SPECjbb2000 para um processador mais performático em um servidor diferente do cotado para atendimento à solicitação da ECT, que permita a interposição e a extrapolação do índice de performance, será aceito com base na argumentação acima. Nosso entendimento está correto?

2 - No ANEXO-I-B, Item 4.2.1- SERVIDORES RISC TIPO 1, temos: "Deverão ser fornecidas licenças do compilador C para 6 (seis) servidores RISC TIPO 1. A versão fornecida do compilador C deverá estar homologada para a versão do sistema operacional fornecido. As licenças deverão ser dimensionadas considerando-se o número de processadores fornecidos em cada equipamento. O Compilador C fornecido deverá ser compatível com o padrão ANSI C."

Na plataforma Sun Microsystems o licenciamento do compilador C acontece por usuários, desta forma solicitamos que seja informado o número de licenças por usuários que devemos fornecer.

3 - No ANEXO-I-B, Item 4.2.1- SERVIDORES RISC TIPO 1, temos: "Deverão ser fornecidas e instaladas todas as ferramentas, agentes e demais softwares que permitam a criação de ambientes clusterizados entre os equipamentos fornecidos;"

Na formação de um cluster é necessário o fornecimento de agentes para cada um dos aplicativos que terão o failover automático, como está escrito do edital do Pregão 050/2003 não está claro quais agentes deverão ser fornecidos. É possível deduzir por

RECIBO 050/2003 - CN
CPMI - CORREIOS
0246
Fís: _____
Nº 3687
Doc: _____



outros itens do edital que a ECT utilizará o SGBD Oracle, mas não está claro se o mesmo é paralelo ou não, assim sendo, solicitamos que seja informado quais agentes para o cluster deve ser proposto e qual a versão do Oracle que será utilizado se este estará no cluster.

4- No ANEXO-I-B, item 3.3- SWITCH TIPO 3 (FC) segue as seguintes considerações:

4.1- Sub item 1-Recursos Básicos: Portas "HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE":

Perguntamos ao ECT qual seu entendimento e diferença entre Hot Swappable e Pluggable?

4.2-Perguntamos ainda se o ECT considera Porta o conector externo que será plugado (GBIC ou SFP) aos cartões (módulos onde estão as portas) do switch?

4.3-Os SWITCHES TIPO 3 deverão ser montados em RACKS de 19" de acordo com o subitem 7, a serem fornecidos pela CONTRATADA.

Solicitamos que seja aceito SWITCHES TIPO 3 montados em RACKS do próprio fabricante do equipamento. Vale ressaltar que este equipamento possui rack próprio e dessa forma não haveria necessidade de aquisição de rack adicional por parte do licitante.

5- No ANEXO-I-B, item 5- UNIDADE DE BACKUP segue as seguintes considerações:

5.1-Sub-item 4-Compatibilidade:

O hardware deve ser compatível com o padrão 'LTO Ultrium', permitindo a leitura de cartuchos, neste padrão, instalados na fitoteca atualmente instalada nos Correios ('3583-L72 IBM LTOUltrium').

Para atendimento a exigência deste item com a cotação de drives LTO Ultrium 2. Está correto nosso entendimento?

5.2-Sub item 9 -Conectividade:

"Fibre Channel, operando a 2 Gbit/sec, entre os servidores e a unidade de backup".

Será aceito tape drive LTO com conexão nativa FC ou será aceito conexão de tape drive LTO com interface nativa SCSI e a utilização de um router para conexão ao switch TIPO 3?



**5.3-Sub item 15 -Geral:**

"Deverão ser fornecidos 2 (dois) servidores RISC para o CCD de São Paulo, em alta disponibilidade, para abrigar o software gerenciador da fitoteca e o software gerenciador do backup";

Entendemos que a alta disponibilidade exigida neste item será atendida com a implementação de um ambiente de servidores Risc clusterizados. Está correto nosso entendimento?

6- No ANEXO-I-B, item 3.1-Swtich tipo 1, segue as seguintes considerações:**Sub-item 13 - Gerais:**

"A CONTRATADA deverá fornecer ferramenta que permita o gerenciamento dos equipamentos e de todas as suas interfaces através de aplicação gráfica".

Devemos entender isso como gerência de configuração de elemento, tais como CiscoWorks para switches Cisco?

7- No ANEXO-I-B , item 2-Aspectos Gerais, segue as seguintes considerações:

Sub-item 2.8 -Recursos Mínimos de Gerenciamento do Hardware requeridos para os Servidores INTEL :

"A CONTRATADA deverá fornecer e implantar todos PRODUTOS necessários a esta Gerência de Pré-falhas, tais como: agentes, frameworks, consoles ou quaisquer componentes de hardware ou software necessários ao pleno funcionamento";

O que é o mecanismo de detecção de pré-falhas mencionado no Anexo 1-B, item 2.8?

B- No ANEXO-I-B, item 6.1- Servidores de Segurança Lógica Tipo 1 e item 6.2 Servidores de Segurança Lógica Tipo 2, segue as seguintes considerações:

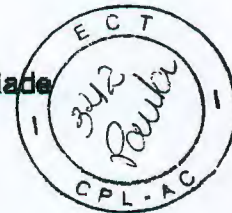
Os servidores de segurança lógica tipo 1 e 2 e os servidores de detecção de intrusão serão gerenciados? Terão agentes SystemEdge e de backup?

9- No ANEXO-I-B, segue as seguintes considerações:

Deve-se fornecer licenças de Polling para o eHealth gerenciar os switches e roteadores do ambiente?



10- O edital esta fazendo referência ao pedido de mais de um Atestado de Capacidade Técnica?



Segue observação:

Senhor Ministro-Substituto Lincoln Magalhães da Rocha, estabeleceu que a exigência de quantidades mínimas de que trata o art. 30, § 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/93 refere-se à quantidade de atestados de capacidade técnica. Desse modo, não é lícito se exigir do participante mais de um atestado de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado, se o mesmo possui a qualificação requerida atestada em um único documento.

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fis:	0249
Doc:	3687

05/05/ECT

16-JUL-2003-16:01-00941742

IBM BRASIL - INDÚSTRIA, MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA.
SCN Q. 4 Bl. B - 7º andar Centro Empresarial Varig
Brasília- DF Cep: 70.710-500
Telefone: (61) 329-2800 Fax: (61) 329 2850
C.N.P.J.: 33.372.251/0100-38 Insc. Es.: 07.333.522/002-44



Brasília-DF, 18 de julho de 2003.

À

ECT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos**Comissão Permanente de Licitação da Administração Central - CPL/AC**

SBN, Quadra 01, Bloco A, 4º andar, Ala Norte - Brasília - DF

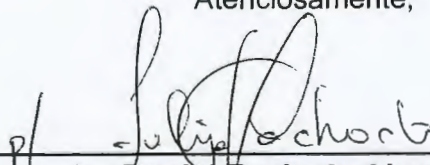
Assunto: Pregão N° 050/2003

Prezados Senhores,

Com base no disposto no edital e anexos da Concorrência em tela, e em face das dúvidas que se apresentam, vimos, por meio desta, solicitar a V. Sas. esclarecimentos aos questionamentos abaixo:

- 1) Em relação ao item 1.9.2.3, alíneas 'e', 'f', 'g', 'a', do Anexo 1-A, entendemos que a comprovação dos requisitos solicitados nestas alíneas deverá ser feito após a assinatura do contrato, 15 dias antes do início do Treinamento de Gerenciamento. Está correto nosso entendimento?
- 2) Considerando o subitem 5 dos itens 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3 do Anexo 1-B, onde é solicitado capacidade de disco de, no mínimo, 72GB (líquidos), após implementado um arranjo em RAID 1 por hardware, gostaríamos de esclarecer que os valores nominais de capacidade bruta dos discos é expresso na base decimal. Sendo assim, um disco de 73,4GB pode também ser identificado como um disco de 73.400.000 Bytes. Entretanto, ao instalar o disco no sistema, a controladora passará a informar a área de dados utilizando a base binária. Sendo assim, para o valor nominal na base decimal passar a ser informado na base binária, significa dizer que o valor nominal é dividido por 1024 duas vezes, resultando no valor na base binária, que, para o exemplo acima, seria de 70GB. Portanto, entendemos que o valor mínimo de 72GB solicitado está expresso na base decimal. Ou seja, que as proponentes devem ofertar, para os 3 (três) tipos de servidor Intel, discos de capacidade nominal de 73,4GB. Está correto o nosso entendimento?

Atenciosamente,



Daniel Roriz de Almeida
Gerente de Conta Sr.
IBM Brasil





Solicitação de Esclarecimento sobre o Pregão No 050/2003 – CPL/AC

À

Comissão Permanente de Licitação da Administração Central – CPL/AC

Pregão nº050/2003

Sra. Marta Maria Coelho.

Prezada Senhora,

Solicitamos esclarecimentos sobre o edital em epígrafe, através de resposta à pergunta que segue.

Única Pergunta

Segundo item 1.9.2.3 do Anexo I-A, letra “g”, “A participação nestes projetos deverá ser comprovada através de declarações emitidas pelas empresas nas quais os projetos foram desenvolvidos ou pelas empresas pelas quais o profissional prestou os serviços” (grifo nosso).

Solicitamos que seja suprimida a frase “ou pelas empresas pelas quais o profissional prestou os serviços”, uma vez que esta frase sugere a possibilidade de que a CONTRATADA ou qualquer outra empresa que possuir tal profissional poderá emitir o atestado solicitado para o seu próprio empregado, o que configuraria “legislar em causa própria”.

Atenciosamente,

Fábio Abs

Diretor Comercial – OpenTech





Solicitação de Esclarecimento sobre o Pregão No 050/2003 – CPL/AC

À
Comissão Permanente de Licitação da Administração Central – CPL/AC
Pregão nº050/2003
Sra. Marta Maria Coelho.

Prezada Senhora,

Solicitamos esclarecimentos sobre o edital em epígrafe, através de resposta à pergunta que segue.

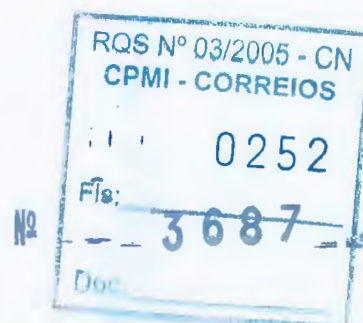
Única Pergunta

Segundo item 1.9.2.3 do Anexo 1-A, letra “g”, “A participação nestes projetos deverá ser comprovada através de declarações emitidas pelas empresas nas quais os projetos foram desenvolvidos **ou pelas empresas pelas quais o profissional prestou os serviços**” (grifo nosso).

Solicitamos que seja suprimida a frase “ou pelas empresas pelas quais o profissional prestou os serviços”, uma vez que esta frase sugere a possibilidade de que a CONTRATADA ou qualquer outra empresa que possuir tal profissional poderá emitir o atestado solicitado para o seu próprio empregado, o que configuraria “legislar em causa própria”.

Atenciosamente,

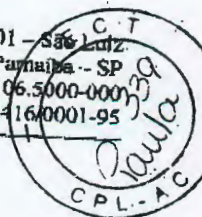
Fábio Abs
Diretor Comercial – OpenTech





Cimcorp Comércio Internacional & Informática S.A.
SRTVS, Quadra 701, Bloco K, Salas 827 e 828 - Ed. Embassy Tower
Filiais Brasília - DF Cep.: 70340-000 Tel/Fax.: 0xx61-226.0045

Av. Brasil, n° 392, Sala 01 - São Luiz
Santana do Parnaíba - SP
Cep.: 06.5000-000
CNPJ.: 59773416/0001-95



Brasília, 18 de Julho de 2004

A,

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS - ECT

**Endereço: SBN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
Brasília - DF**

Ref.: PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

Prezados Senhores,

Conforme permitido pelo item 2.7 do Edital de Pregão N.º 050/2003 - CPL/AC, vimos tempestivamente, formular novo questionamento em relação ao Edital :

1) No item 2.10 do ANEXO 1-B, é solicitada 01(uma) licença do Concord SystemEdge devidamente instalada e configurada. Considerando que o servidor RISC TIPO I a ser fornecido possui 8 partições (domínios), é correto afirmar que devemos fornecer uma licença agente do Concord SystemEdge para cada partição/domínio?

2) Nos itens 4.1.1 (servidores Intel tipo 1) e 4.1.2 (servidores Intel tipo 2), está sendo solicitado o fornecimento de controladoras FIBRE CHANNEL, operando a 2Gb/s para acesso a rede SAN, com disponibilidade mínima para dois canais. Entendemos que estes dois canais deverão ser disponibilizados pelo menos em duas controladoras para preservar a alta disponibilidade. O nosso entendimento está correto ?

3) No item 5, subitem 15, está sendo solicitado dois servidores RISC para o CCD de Brasília e dois para São Paulo em alta disponibilidade para abrigar os softwares gerenciadores das fitotecas e os softwares gerenciadores do backup. Podemos considerar que deveremos fornecer licenças para o Concord SystemEdge para os equipamentos em questão ?

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO CPL/AC
 05/08/2003
 18 JUL 2003 17:04:09419-1/6
 Jure

São Paulo
Belo Horizonte
Blumenau
Curitiba
Porto Alegre
Brasília

Av. Morumbi, 8901 - São Paulo - SP - 05650-002 - Tel.: (11) 3759-3898 - Fax: (11) 3759-3876 - vendas.sp@cimcorp.com.br
 Tel.: (11) 3265-2150 - Fax: (31) 3295-1443 - vendas_bh@cimcorp.com.br
 Tel.: (41) 222-1416 - Fax: (41) 322-4001 - vendas_b Blumenau@cimcorp.com.br
 Tel.: (41) 349-5125 - Fax: (41) 343-6789 - vendas_curitiba@cimcorp.com.br
 Tel.: (51) 3328-0538 - Fax: (51) 3079-7854 - vendas_portoalegre@cimcorp.com.br
 Tel./Fax: (61) 226-0045 - vendas_brasilia@cimcorp.com.br

vendas_bh@cimcorp.com.br
vendas_b Blumenau@cimcorp.com.br
vendas_curitiba@cimcorp.com.br
vendas_portoalegre@cimcorp.com.br

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0253

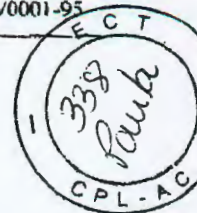
Fls: 3687

Doc:



Av. Brasil, nº 392, Sala 01 - São Luiz
Santana do Parnaíba - SP
Cep.: 06.5000-000
CNPJ.: 59773416/0001-95

Cimcorp Comércio Internacional & Informática S.A.
SRTVS, Quadra 701, Bloco K, Salas 827 e 828 - Ed. Embassy Tower
Filial Brasília - DF Cep.: 70340-000 Tel/Fax.: 0xx61-226.0045



4) No item 4.1.1 subitem 9 diz: "O SGBD será instalado e configurado em cluster pela CONTRATADA, utilizando os recursos de cluster do sistema operacional, de acordo com a configuração definida pela CONTRATANTE". Podemos considerar que as HBA's que farão a conexão ao subsistema de discos (para o cluster) existente serão as fornecidas no subitem 8 do item 4.4.1?

Aguardamos vossa resposta.

Atenciosamente,

Frederico Siqueira Esteves

Gerente de Negócios

Filial Brasília - DF

Fone: 61-226.0045 ou 61-96186944

OBS.: FAVOR RESPONDER AO FAX 61-226.0045

São Paulo
Belo Horizonte
Blumenau
Curitiba
Porto Alegre

Av. Morumbi, 8901 - São Paulo - SP - 05650-000 • Tel. (11) 3755-5888 • Fax (11) 3759-3476 • vendas@cimcorp.com.br
Tel. (31) 3255-2150 • Fax (31) 3295-1443 • vendas_bh@cimcorp.com.br
Tel. (47) 222-1416 • Fax (47) 322-4001 • vendas_b Blumenau@cimcorp.com.br
Tel. (41) 343-5125 • Fax (41) 343-6788 • vendas_curitiba@cimcorp.com.br
Tel. (51) 3328-0539 • Fax (51) 3319-2664 • vendas_portoalegre@cimcorp.com.br

RQS Nº 03/2005 - CN
CPM - CORREIOS
0254

Fis:

3687

Doc:

UNISYS

Unisys Brasil Ltda.

SCN Q. 04 Bl. B Torre D 12º andar

70710-500 - Brasília - DF

Tel.: (61) 329-4712/329-4700

Fax: (61) 327-4009

UNISYS

Linha de Negócios Setor Público



Brasília – DF, 18 de julho de 2003.

BSB-PS.C-658/03

ECT – EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

A/C: Dra. MARTA MARIA COELHO - PREGOEIRA

**Ref: PREGÃO Nº. 50/2003 – LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE
INFORMÁTICA – SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÕES
ADICIONAIS REFERENTES AO EDITAL - IV**

Prezada Senhora,

Apresentamos algumas perguntas adicionais sobre o Edital, para o qual solicitamos sua atenção e atendimento:

1 – Como o Edital permite a subcontratação (Ex: Item 2.4), solicita-se que empresas subcontratadas, e que tenham declarado na proposta a sua solidariedade à licitante, possam emitir diretamente as faturas dos seus serviços/produtos para a ECT.

2 – Entendemos que, no Anexo 1-B, Item 6.1, no subitem que se refere a “Segurança de Conteúdo” (antivírus, checagem de URL e Java/Activex), onde está escrito “....deve prover as seguintes funcionalidades e características:” deve-se entender (para o subitem “SEGURANÇA DE CONTEÚDO”): “.....deve **suportar** as seguintes funcionalidades e características:”

Caso não estejamos corretos, a ECT deve informar o número de licenças necessárias para URL e antivírus.

3 - Referente ao Anexo 1-A, itens 1.9.2.2 TREINAMENTO DE SOFTWARE, subitem "d".

Entendemos que será exigido conhecimento técnico aprofundado nas especialidades citadas, somente nos PRODUTOS fornecidos pela PROPONENTE.

Nosso entendimento está correto? Se não, solicitamos indicar quais especialidades, modelos e versões, que os profissionais deverão possuir profundo conhecimento.

Unisys – Imaginou. Feito.

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0255	
Fts: -	
Nº	3687
Doc.	

UNISYS

4 - Referente ao Anexo 1-A, itens 1.9.2.4 TREINAMENTO DE SUPORTE, subitem "e", entendemos que:



a) O escopo destes serviços ficará limitado aos problemas relacionados aos Sistemas Operacionais, Gerenciadores e Unidades de Armazenamento e Backup, nos modelos e versões fornecidos pela PROPONENTE.

Nosso entendimento está correto? Se não, solicitamos indicar quais os Sistemas Operacionais, modelos e versões para execução destes serviços.

b) A referência a Redes SAN, o escopo ficará limitado aos serviços de conexões, alocações e monitoramento dos espaços em discos dos servidores ao sistema SAN existente na ECT.

Nosso entendimento está correto? Se não, solicitamos indicar quais as atividades pertinentes.

Atenciosamente,

UNISYS BRASIL LTDA

GERALDO JOSÉ LOPES MACEDO
Gerente Comercial
Unidade Brasília

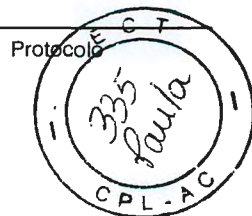
RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0256	
Fls:	
Doc:	3687

De: PREGOEIRA AC

Ao: CHEFE DO DPROD

CI / CPL/AC - 702/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC



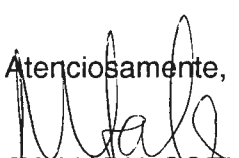
Assunto: Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 18 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópias da correspondência recebida da empresa, HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

ANEXO: O citado
FCAR/fcar





Hewlett Packard Brasil Ltda.
Al. Rio Negro, 750 - Alphaville.
06454-000 - Barueri - SP - Brasil
Tel.: + 55 11 4197 - 8373
Fax.: + 55 11 4197 - 8432

Fax- URGENTE

Para: Pregoeira dos Correios - Pregão nr.050/2003 - CPL/AC	De: From: José Eduardo Ribeiro
Empresa: CORREIOS	Telefone : (11) 9974-6565
Fax (61)426-2759	Data: 14/07/2003

Prezada Senhora,

Vimos por meio desta, apresentar-lhes o seguinte questionamento referente ao Edital de PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC dos CORREIOS, a realizar-se em 24/07/2003:

1) O Edital pede fornecimento, na modalidade de licenciamento por CPU, para uso perpétuo, do SGBD MICROSOFT SQL SERVER 2000 ENTERPRISE EDITION para 7 (sete) servidores INTEL TIPO 1. O SGBD será instalado e configurado em Cluster pela CONTRATADA, utilizando o recurso de cluster do sistema operacional, de acordo com a configuração definida pela CONTRATANTE.

Quando cotamos um SQL por CPU temos que cotar 1 SQL para cada CPU, isto significa 8 SQL por máquina, dando um total de 56 SQL na solução (total de 7 servidores).

Pergunta: Está correto o nosso entendimento que deverão ser fornecidas 56 Licenças do SGBD MICROSOFT SQL SERVER 2000 ENTERPRISE EDITION?

2) No anexo 1-B, página 4/38, item 2.7 - Recursos mínimos de Particionamento para os Servidores Risc: "O número especificado de partições deverá ser alcançado com a simples configuração de software fornecido para este fim, sem a necessidade de adição de nenhum hardware ou software adicionais".

Entendemos que a exigência acima refere-se às 8 partições lógicas ou físicas mínimas exigidas.

Está correto nosso entendimento?

95-10-2003

RQS Nº 03/2005 - CN CPMI - CORREIOS
0258
3687
FROM : HP MIBUJOC



3) No anexo 1-B, página 25/38, item 4.2.1, subitem 1 – CPU e Performance, entendemos como: A "simples adição de placas de processamento", a adição do conjunto de placa, memória e CPU.

Está correto o nosso entendimento?

4) No anexo 1-B, página 25/38, item 4.2.1, subitem 1 – CPU e Performance, entendemos que a expansão deve ocorrer sem a substituição de componentes já instalados.

Está correto nosso entendimento?

5) No Anexo 1-B, página 24/38 item 8-Controladoras de I/O Quando solicitado 2 interfaces de redes no referido servidor, entendemos que isso é solicitado para que o cliente tenha características de alta-disponibilidade e troca de placas sem interrupção. Considerando-se que no mercado os fabricantes de servidores Intel Tipo III não possuem slots PCI – hot pluggable/hot swappable para este tipo de equipamento, a opção de troca sem parada do equipamento torna-se impossível. Sendo assim, pensando em proteção de investimento para a ECT, solicitamos que para este tipo de equipamento seja considerado para efeito de somatório uma interface de rede on-board, o que tornaria a solução mais barata e com o mesmo grau de disponibilidade.

6) No Anexo 1-B, página 23/38 item 4.1.2 sub item 2 – Controladoras de I/O, “Deverão ser disponibilizadas controladoras Fiber Channel operando a 2Gb/s, para acesso à rede SAN, com disponibilidade mínima para dois canais”, em nosso entendimento podemos disponibilizar os dois canais em uma mesma placa.

Está correto o nosso entendimento?

7) No Anexo 1-B, página 22/38 item 4.1.1 sub-item 9 – Ambiente Operacional, esta sendo solicitado: “Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition, com número ilimitado de usuários simultâneos,.....”. A Microsoft em sua política de comercialização possui a Licença Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition para Servidor e licenças Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition para os clientes.

Pergunta: Esta correto o nosso entendimento que deverão ser fornecidas somente as licenças para os servidores.

8) No Anexo 3, modelo VIII, o anexo solicita: “As descrições técnicas deverão ser entregues acompanhadas dos manuais técnicos dos fabricantes que acompanham cada equipamento, podendo ser fotocópia completa e legível destes”, devido a manuais serem extremamente detalhistas e com tópicos de instalação e configuração, na forma de facilitar a análise da ECT entendemos que os manuais podem ser substituídos por prospectos técnicos que comprovem as especificações exigidas.

Está correto nosso entendimento?

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0259	
Fis:	
Nº	3687
Doc:	



9) No Anexo 3, modelo VIII, o anexo solicita: "As descrições técnicas deverão ser entregues acompanhadas dos manuais técnicos dos fabricantes que acompanham cada equipamento, podendo ser fotocópia completa e legível destes", os manuais técnicos podem ser fornecidos, se necessário, em mídia magnética(CD-ROM)?

Fico no aguardo das respostas destes questionamentos para que possamos dar continuidade nas respostas para atendimento do Pregão acima mencionado.

Atenciosamente,

Hewlett-Packard Brasil Ltda.
Account Manager
José Eduardo Ribeiro
Fone: (061) 329-6055
Fax: (011) 4197.8432
Fax: (61) 329-6199

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0260	
Fls:	3687
Doc:	
FROM : HF MIBU	

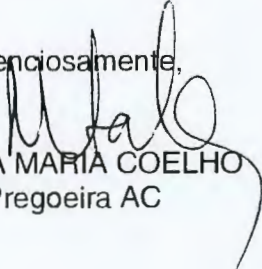
**De:** PREGOEIRA AC**Ao:** CHEFE DO DPROD**CI /** CPL/AC - 698/2003**Ref.:** Pregão 050/2003 - CPL/AC**Assunto:** Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 18 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópias das correspondências recebidas das empresas, TRUE ACCESS e FUJITSU DO BRASIL LTDA, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira ACANEXO: O citado
FCAR/fcar

RQS Nº 03/2005 - CN CPMI - CORREIOS	
Fs:	0261
Doc:	36817

FUJITSU DO BRASIL LTDA.

Rua Treze de Maio, 1633 - 1º ao 4º, 6º e 7º andar - CEP 01327-905 - São Paulo - SP
Tel.: (11) 3265-0880 (PABX) - Fax (11) 3265-0850



São Paulo, 18 de julho de 2003.

À
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS - ECT
BRASÍLIA – DF

Ref.: PREGÃO Nº 050/2003-CPL/AC

Prezados Senhores,

1) Considerando o disposto no item 2.1 do Anexo 1-B do Edital, exigindo que a performance dos equipamentos a serem ofertados sejam comprovados através do índice SPECjbb2000;

Considerando que os equipamentos RISC auditados pelo SPEC.org existentes no mercado necessitam de 16 a 44 processadores (o número varia de acordo com o equipamento) para atingirem a performance mínima exigida no edital (260.000);

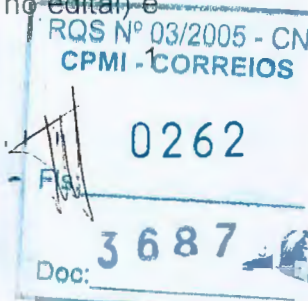
Considerando, que, nos termos do disposto no item 2.1 do referido Anexo 1-B do Edital, poderão ser apresentados para comprovação da performance do equipamento proposto os benchmark de equipamentos iguais ou superiores, caso o equipamento proposta ainda não tenha sido auditado;

Considerando, também, que quanto maior for o número de processadores existentes no equipamento, maior será o seu desempenho global, entretanto é notório que, neste caso, o desempenho individual de cada processador será menor, quando comparado com equipamentos com menor número de processadores;

Considerando que, no item 2.7 do Anexo 1-B do Edital está sendo exigido que o equipamento RISC tipo 01 a ser ofertado possua **no mínimo 8 partições físicas ou lógicas, expansível até, no mínimo, 16 partições físicas ou lógicas;**

Considerando, que, ainda que se ofertem equipamentos que permitam expansão até 64 partições, por exemplo, tal possibilidade de particionamento seria irrelevante para o caso em exame, uma vez oneraria em muito o erário público pois é fato que um equipamento de grande porte particionável é mais caro que vários equipamentos de pequeno porte, com capacidade equivalente. E, com isto haveria a transgressão do princípio da vantajosidade administrativa, que é básico e orienta as licitações públicas, além de macular os princípios da competitividade, do justo preço e da seletividade, que lhes são correlatos;

Considerando, que existem equipamentos RISC, como é o caso dos comercializados pela consultante, que apresentam o melhor índice SPECjbb2000 e que possibilitam divisão até o máximo de 15 (quinze) partições (uma a menos da exigida no edital) e



que alcançam performance muito além do limite mínimo de 260.000 exigido e, com absoluta certeza, muito superior à performance de outros equipamentos que permitem partições maiores ou iguais às dezesseis (16) exigidas no edital; e, por derradeiro,

Considerando, que a manutenção de tal exigência (16 partições, no mínimo), constituem em prejuízo para o interesse público pois, no mínimo, consistem na exclusão da participação de potenciais interessados, como é o caso da consulente, que comercializa equipamentos RISC que atendem (e com folga) às exigências de qualidade mínimas explicitadas no edital,

pergunta-se:

a) pode-se entender que o desempenho desejado para os equipamentos RISC tipo 01 a serem ofertados será dividido entre as partições?

b) em sendo afirmativa a resposta à pergunta anterior, poderiam ser ofertados, em vez de um (01), dez (10) equipamentos RISC com, por exemplo, 03 (três) CPU's cada um e com performance SPECjbb2000 de 26.000, de modo que se alcance o índice mínimo de 260.000 SPEC's?

c) em sendo negativa a resposta à pergunta "b" acima, qual o desempenho mínimo que seria exigido por partição?

d) em sendo negativa a resposta à pergunta "a" acima, podemos entender que o ambiente operacional a ser implantado exige que cada partição contemple a performance de 260.000 SPEC's exigida?

e) Caso a resposta à pergunta "d" acima seja no sentido de que ambiente operacional a ser implantado exige que cada partição contemple a performance de 260.000 SPEC's, pergunta-se: o número mínimo para expansão das partições não poderia ser inferior a 16, tendo em vista que nenhum dos equipamentos RISC ora existentes no mercado suporta mais de 05 (cinco) partições com a performance exigida e que a manutenção da exigência mínima de 16 partições, para o caso de expansão futura, excluem da licitação os equipamentos comercializados pela ora consulente e, conseqüentemente, reduzem indevidamente o universo dos licitantes?

2) Considerando que a licitação em epígrafe tem por objeto, dentro outros, a locação de Servidores RISC e de Servidores INTEL, conforme detalhadamente discriminado nos ANEXOS que fazem parte integrante, complementar e indissociável do Edital.

Considerando que o Edital exige, para os Servidores RISC, e apenas para estes, que os participantes sejam fabricantes do hardware e do sistema operacional objeto do certame, conforme estabelecido no item 8 do subitem 4.2.1, do Anexo 1-B.

Considerando que, como é sabido e notório, os grandes fabricantes mundiais de servidores RISC ora existentes no mercado, por ordem alfabética (FUJITSU, HP,

IBM e SUN) utilizam, em seus servidores RISC, os seguintes sistemas operacionais ("software") HP-UX, AIX e Solaris, sendo que este último, desenvolvido pela Sun Microsystems é, por força de um pacto denominado "Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento da Arquitetura SPARC", firmado entre a SUN e a FUJITSU, utilizado também por esta última em seus servidores RISC.

Considerando, também, como é público e notório, que as características da Arquitetura SPARC para equipamentos RISC são estabelecidas por um organismo internacional denominado SPARC International (www.sparc.org), constituído pelas mais importantes empresas do setor, entre as quais a FUJITSU, a SUN, a TEXAS, a HITACHI e a TOSHIBA, sendo que a mais recente norma deste organismo, denominada "SPARC V9 64-bit Architecture", estabelece os padrões a serem obedecidos pelos processadores SPARC e respectivos sistemas operacionais UNIX.

Considerando, que não só os processadores da FUJITSU, quanto os processadores e sistemas operacionais da SUN obedecem os padrões ditados pela referida norma;

Considerando, ainda, que é plenamente conhecido no mercado mundial o acordo pluri-anual de cooperação mantido entre a FUJITSU e a SUN, acordo este denominado "Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento da Arquitetura SPARC" (<http://pr.fujitsu.com/jp/news/1999/oct/14-2e.html>), com compromissos recíprocos, e de longo prazo, relacionados com a adoção da arquitetura SPARC, acordo este que possui o mister de garantir ao mercado, aos parceiros de software (ISV - Independent Software Vendor) e, em especial, à base instalada de clientes da FUJITSU e da SUN, o contínuo desenvolvimento da arquitetura SPARC, conforme faz prova inconteste a seguinte declaração, transcrita, em versão livre para o vernáculo, do Sr. Anant Agrawal, vice-presidente da Divisão de Engenharia da SUN, que consta na rede Internet, no site <http://pr.fujitsu.com/jp/news/1999/Oct/14-2e.html>: "o acordo entre a Fujitsu e a Sun reafirma o compromisso de longo prazo que cada uma destas companhias tem para com a Arquitetura SPARC e indica nossa intenção de manter os processadores SPARC na vanguarda tecnológica dos sistemas corporativos. Trabalhando juntos, Fujitsu e Sun, podem acelerar as inovações de arquitetura e expandir o mercado em geral para os processadores SPARC";.

Considerando que a própria SUN emite certificados confirmando a conformidade dos equipamentos FUJITSU com o sistema operacional SOLARIS, conforme também pode ser comprovado na Internet.

Considerando que embora esteja plenamente capacitada tecnicamente para enfrentar os encargos da contratação licitada, eis que os servidores comercializados pela Consulente apresentam, aproximadamente, 7% (sete por cento) do parque mundial instalado de servidores RISC, a Consulente, em razão da exigência exarada no item 8, do subitem 4.2.1, do Anexo 1-B do ato convocatório fica impedida de participar da licitação em exame, pela simples razão de não ser a fabricante do Sistema Operacional utilizado em seus servidores, e, por derradeiro,

Considerando que referida exigência do ato convocatório, que estabelece condições discriminatórias entre os candidatos, constitui flagrante ilegalidade, pois fere os

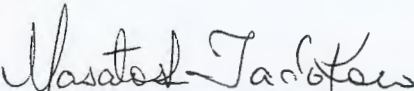
RQS Nº 03/2005 - CN
 CPMI - CORREIOS
 0264
 Pts: 3687
 Doc:



princípios básicos de igualdade entre os participantes, que devem ser observados nas licitações públicas,

Pergunta-se:

Estamos considerando que também se atende à exigência exarada no item 8, do subitem 4.2.1 do Anexo 1-B do Edital, quando o fabricante do Hardware for empresa que mantém acordo internacional de cooperação para desenvolvimento do sistema operacional utilizado e possui certificado emitido pela empresa desenvolvedora do referido sistema operacional, atestando a conformidade do equipamento com o mesmo sistema. É correto este nosso entendimento?


FUJITSU DO BRASIL LTDA.
Masatoshi Tadokoro
Diretor de Comércio Exterior

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0265
Doc:	3687



Brasília, 17 de Julho de 2003.

À
Sra. Pregoeira da Comissão Permanente de Licitação da Administração Central – CPL/AC
Pregão nº050/2003
Att.: Sra. Marta Maria Coelho

Prezada Senhora,

Vimos pela presente, no intuito de ajudar no melhor entendimento do Edital em epígrafe, fazer-lhes os seguintes questionamentos, a saber:

Item	Questionamento
Edital Item 2.3 e Item 2.4	O item (2.3) restringe a participação de consórcios e admite no item 2.4 "a subcontratação de empresa especializada para os treinamentos e a instalação dos recursos necessários para o perfeito funcionamento dos equipamentos locados, onde deverão ser observados os requisitos de qualidade e segurança adotados pela ECT" e, sabedores dos diferentes itens que existem, para o completo atendimento do Edital, que pede desde diferentes tipos de servidores, passando por Switchs, roteadores Backups, segurança lógica, produtos de gerenciamento e treinamentos diversos, entendemos que como não existe(m) empresas com todas as especializações exigidas e, portanto, terão problemas para apresentarem os Atestados de Capacidade Técnica bem como as Cartas de Solidariedade de seus fornecedores e, caso não seja dada a oportunidade de se autorizar a formação e participação de consórcios, os Correios aceitarão as cartas de solidariedades e Atestados de Capacidade Técnica dos Subcontratados ou poderão rever a opção de restringirem Consórcios? Está correto nosso entendimento?
Anexo 3 Modelo V	Entendemos que serão aceitos Atestados de Capacidade Técnica, desde que contenham todas as informações solicitadas no modelo disponibilizado no Anexo V do Edital, e ainda, que o desempenho de atividade pertinente e compatível em características e prazos com os <u>produtos</u> objeto da licitação poderá ser comprovado em um único Atestado, não sendo obrigatório a apresentação de um atestado para cada produto que compõe o objeto. Está correto o nosso entendimento?
Anexo 1-B Item 6.1 Atributo 2 Linha 5	O texto diz: <i>Garantia de disponibilidade. No caso de falhas, uma segunda máquina (ou módulo) deve assumir o controle de forma não perceptível aos usuários (stateful firewall failover);</i> gostaríamos de esclarecer se os equipamentos devem trabalhar em alta disponibilidade dividindo cargas entre si ou se uma deverá ficar em "stand by", assumindo o controle na falta da outra?
Anexo 1-B Item 6.1 Atributo 2 Linha 10	O texto pede: Suporte à gerência de Listas de Acesso em Roteadores então, o produto deverá somente suportar ou fornecer o módulo? Sendo necessário fornecer o módulo, quantos roteadores serão gerenciados por esse produto?
Anexo 1-B	Diz o Texto: "O Sistema deve permitir a detecção das seguintes classes de ataques: a servidores Web, a servidores de E-mail, "Denial of Service".

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
São Paulo
Rio de Janeiro
Belo Horizonte
Curitiba

Fls:

0266

Nº

Doc 3687



Item 6.3 Atributo 2 Subitem Software de Controle Linha 9	"FTP exploits", acesso não autorizado, a servidores de banco de dados, a servidores de aplicação e serviço (NT, Solaris, HP-UX, AIX, Linux), a servidores DNS e Probin Attacks." Então entendemos que provavelmente deverá ser fornecido um módulo para verificação de ataques nos servidores. Está correto nosso entendimento? Em caso positivo, em quantos servidores deverão ser instalados estes módulos?
Anexo 1-B Item 6.3 Atributo 2 Subitem Software de Controle Linha 14	Diz o Texto: "O Sistema deve possuir suporte a SSH para comunicação e configuração segura." Entendemos que existe preocupação no sigilo das informações trafegadas entre os elementos da solução IDS. Neste caso será considerado válido para cumprimento do Item 1 uma solução que possua canal encriptado através de chaves públicas e privadas – RSA 1024 / 1536, o que é considerado sob o ponto de vista de criptografia de comunicações, mais seguro. Está correto nosso entendimento?
Edital Item 6.1 Subitem b.1.1	Com respeito a exigência de no mínimo 02 atestados pedidos pelo Edital, segue observação: INCISO I PARÁGRAFO 1º ARTIGO 30 – LEI 8.666/93 O atestado exigido tem como escopo assegurar que os licitantes, além da capacidade para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, detenham a necessária experiência anterior na prestação dos serviços demandados." Lembra, ainda, a instrução, que este Tribunal ao proferir a Decisão nº 134/98 – Plenário, TC-015.190/97, que teve Voto condutor da lavra do Senhor Ministro-Substituto Lincoln Magalhães da Rocha, estabeleceu que a exigência de quantidades mínimas de que trata o art. 30, § 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/93 refere-se à <u>quantidade de atestados de capacidade técnica</u>. Desse modo, não é lícito se exigir do participante mais de um <u>atestado de capacidade técnica</u> para a realização do objeto a ser contratado, se o mesmo possui a qualificação requerida atestada em um único documento. Esta exigência em nosso entendimento poderá ser desconsiderada?

Gostaríamos de obter essas respostas para podermos cumprir na íntegra o requerido.

Atenciosamente,

J.F. Hernandez Gomes

Gerente de Contas Corporativas

TRUE ACCESS CONSULTING

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Brasília
São Paulo
Rio de Janeiro
Belo Horizonte
Curitiba

Fls: 0267

Doc: 3687

De: PREGOEIRA AC

Protocolo

Ao: CHEFE DO DPROD

CI/ CPL/AC - 696/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC



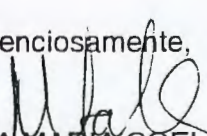
Assunto: Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 18 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópias da correspondência recebida da empresa, CIMCORP INFORMÁTICA S.A, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

CI/DPROD-760/2003 - 18/07/2003

ANEXO: O citado
FCAR/fcar



Cimcorp Comércio Internacional & Informática S.A.

SRTVS, Quadra 701, Bloco K, Salas 827 e 828 – Ed. Embassy Tower

Filial Brasília – DF Cep.: 70340-000 Tel/Fax.: 0xx61-226.0045

Brasília, 18 de Julho de 2004

À,

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS - ECT**Endereço: SBN – Quadra 01, Bloco “A” – Sobreloja – Ed. Sede ECT****Brasília - DF****Ref.: PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC**

Prezados Senhores,

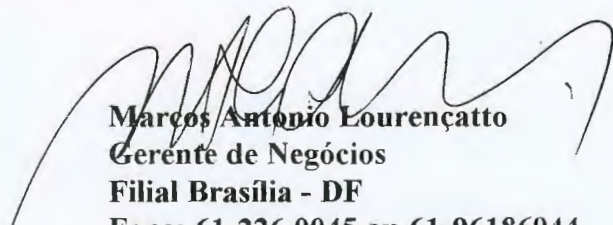
Conforme permitido pelo item 2.7 do Edital de Pregão N.º 050/2003 – CPL/AC, vimos tempestivamente, formular novo questionamento em relação ao Edital :

No Anexo 1-A subitem 11 do item 1, letra O do edital exige-se que: “.. Entretanto, se a mesma for apenas fornecedora do **PRODUTO**, esta pode apresentar **CARTA DE SOLIDARIEDADE** do fabricante ou **CARTA DE SOLIDARIEDADE** do distribuidor, sendo que neste caso também deve ser entregue **CARTA DE SOLIDARIEDADE** do fabricante para o distribuidor apresentado”.

Entendemos que será obrigatória a apresentação apenas das cartas de solidariedade inerentes aos fabricantes dos Servidores RISC tipo 1, Servidores Intel tipos 1,2 e 3, Switches tipo 1,2 3, 4 e 5, roteadores tipo 1 e 2, servidores de segurança lógica tipos 1 e 2, servidores para detecção de intrusão e unidades de backup robotizadas, isentando-se assim a apresentação das cartas de solidariedade de fabricantes ou distribuidores de softwares complementares, placas e periféricos que deverão eventualmente serem incorporados na composição da solução técnica apresentada. Está correto nosso entendimento?

Aguardamos vossa resposta.

Atenciosamente,


Marcos Antonio Lourençatto**Gerente de Negócios****Filial Brasília - DF****Fone: 61-226.0045 ou 61-96186944****OBS.: FAVOR RESPONDER AO FAX 61-226.0045**São Paulo
Belo Horizonte
Blumenau
Curitiba
Porto Alegre
Brasília
Rio de JaneiroAv. Morumbi 6901 • São Paulo SP • 05650 002 • Tel (11) 3759 3399 • Fax (11) 3759-3876 • vendas_sp@cimcorp.com.br
Tel (31) 3295 2150 • Fax (31) 3295 1443 • vendas_bh@cimcorp.com.br
Tel (47) 222 1416 • Fax (47) 322 4001 • vendas_bum@cimcorp.com.br
Tel (41) 343 5125 • Fax (41) 343 6789 • vendas_curitiba@cimcorp.com.br
Tel (51) 3328 0638 • Fax (51) 3079 2684 • vendas_portoalegre@cimcorp.com.br
Tel Fax (61) 226 0045 • vendas_brasilia@cimcorp.com.br
Tel Fax (21) 2543 1206 • vendas_rj@cimcorp.com.br

www.cimcorp.com.br

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0269

Fls:

Doc: 3687

De: PREGOEIRA AC**Ao:** CHEFE DO DPRQD**CI /** CPL/AC - 695/2003**Ref.:** Pregão 050/2003 - CPL/AC

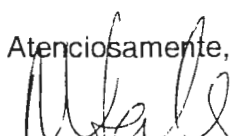
Assunto: Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 18 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópias da correspondência recebida da empresa, COBRA TECNOLOGIA, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira ACANEXO: O citado
FCAR/fcar

Diogo

195700717072003

COBRA TECNOLOGIA

Integradora de Soluções em TI e Serviços

Rio de Janeiro, 17 de Julho de 2003.

195700717072003-GF

**À
Comissão de Licitação**

Fax: 061-426-2759

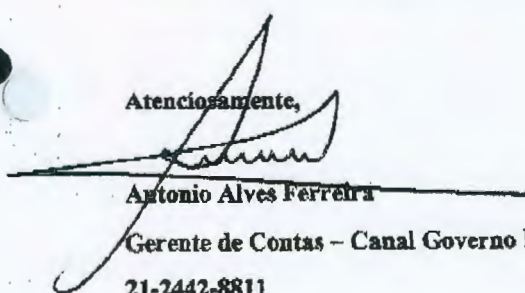
**Referência:
Edital do Pregão 050/2003 CPL / AC
Abertura: 24 de Julho de 2003.
Horário: 09:00 Horas**

Solicitamos que seja considerada a possibilidade de se adiar, pelo prazo de no mínimo uma semana, a data de abertura das propostas do pregão nº 050/2003 - CPL/AC.

O adiamento visa a melhora das condições de nossa oferta, posto que o resultado de certas gestões junto a fornecedores poderá não estar concluído a tempo de incluí-los na nossa proposta.

Dada a complexidade e criticidade do objeto do edital, um cuidado especial no projeto está sendo tomado, tanto do ponto de vista técnico como econômico, justificando essa solicitação.

Atenciosamente,


Antonio Alves Ferreira

Gerente de Contas - Canal Governo Federal

21-2442-8811

21-9804-0303

21-2441-2922 / 21-2441-2246 / 21-2442.8814 (FAX)

61-424-5040

antonioalves@cobra.com.br

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0271

Fls:

Doc: 3687

COBRA Tecnologia S.A.
Estrada dos Bandeirantes 7966 Jacarepaguá
22 783-110 Rio de Janeiro RJ Brasil

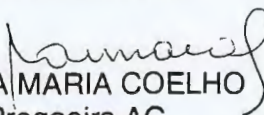
De: PREGOEIRA AC**Ao:** CHEFE DO DPROD**CI /** CPL/AC - 0692/2003**Ref.:** Pregão 050/2003 - CPL/AC**Assunto:** Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 17 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópia da correspondência recebida via fax da empresa UNISYS BRASIL LTDA, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


p MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

GILBERTO FERREIRA DO AMARAL
Membro da CPL/AC
Mat. 8.008.347-1

03/07/2003 - DPROD - FCA/AC - 15/07/2003

ANEXO: O citado
FCAR/fcar

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0272
Doc:	3687 ¹

UNISYS

UNISYS BRASIL LTDA. - CNPJ 00.707.100/0001-90

EXC. 1-1/11

7-600-9003-17-20-309413-5/6

Unisys Brasil Ltda.

SCN Q. 04 Bl. B Torre D 12º andar

70710-500 - Brasília - DF

Tel.: (61) 329-4712/329-4700

Fax: (61) 327-4009



UNISYS

Linha de Negócios Setor Público

Brasília – DF, 17 de julho de 2003.

BSB-PS.C-655/03

ECT – EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

A/C: Dra. MARTA MARIA COELHO - PREGOEIRA

**Ref: PREGÃO N.º 50/2003 – LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE
INFORMÁTICA – SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÕES
ADICIONAIS REFERENTES AO EDITAL - III**

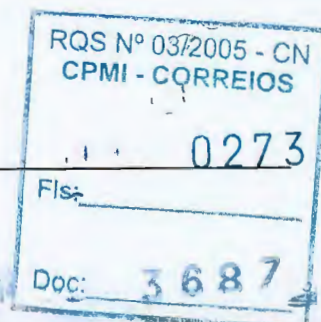
Prezada Senhora,

Apresentamos algumas perguntas adicionais sobre o Edital, para o qual solicitamos sua atenção e atendimento:

1 - Anexo 1-B: Em relação à Infra-Estrutura de cada CCD, localizados em Brasília e São Paulo:

- a) Estamos entendendo que os sistemas de Ar Condicionado e “NoBreak” são suficientes para o atendimento da carga que será introduzida nos CCD's, já que o consumo atual de NoBreak, por exemplo, estaria em torno de 11% para São Paulo e 27% para Brasília, segundo informações coletadas na vistoria realizada. Está correto o nosso entendimento?
- b) Estamos considerando que todos os “PATCH PANEL's” deverão ser espelhados, ou seja, existirá um “patch panel” no mesmo “rack” que o “switch” e outro no “rack” que concentrará a chegada de todos os cabos. Está correto o nosso entendimento?
- c) É permitida a participação de empresa de leasing na licitação, incluindo as pertencentes aos próprios fabricantes de equipamentos que atendem ao edital?

Unisys – Imaginou. Feito.



UNISYS



d) Na hipótese de mudança na alíquota de ISS, PIS e COFINS haverá o repasse imediato na fatura mensal da locação?

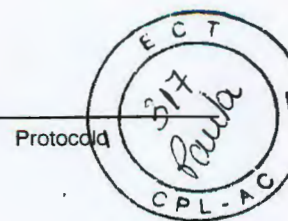
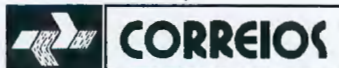
Atenciosamente,

UNISYS BRASIL LTDA


GERALDO JOSÉ LOPES MACEDO
Gerente Comercial
Unidade Brasília

Unisys – Imaginou. Feito.

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0274	
Fls:	
Doc:	3687



De: PREGOEIRA AC

Ao: CHEFE DO DPROD

CI / CPL/AC - 0691/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

Assunto: Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 17 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópia da correspondência recebida via fax da empresa NEC DO BRASIL S .A, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,

MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

ANEXO: O citado
FCAR/fcar



FAX Transmission

NEC DO BRASIL S.A.

Rodovia Presidente Dutra, Km 214 - Jardim Cumbica
Guarulhos - SP
CEP:07210-902
Tel: +55 11 6462 6000
Fax: +55 11 6462 7498

Reference Number:

NSO-FAX-020/2003Number of Pages:
(Including this)**01**

Data/Date:

17/07/2003

Pagina/Page:

01/01

Para/To:

Marta Maria Coelho

De/From:

Motoshi Harada

Empresa/Company:

Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT

Departamento/Department

Corporações & Governo

Fax Number:

61-426-2759

Fax Number:

11-6462-7053

Tel Number:

Tel Number:

11-6462-7049

Assunto/Subject:

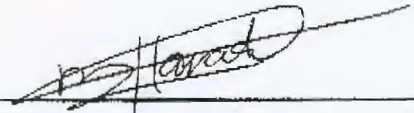
ECT - PG 050/2003 CPL/AC - Edital de Locação de Equipamentos de Informática

Mensagem/Message:

Prezada Marta,

Manifestamos o interesse da NEC do Brasil em participar desta licitação, ampliando a parceria de sucesso com a ECT, onde podemos citar a área de Automação Postal com o fornecimento das máquinas de triagem automática de cartas - formato normal.

Considerando-se a complexidade de alguns dos itens do edital supra citado, o atendimento de todos os requisitos dentro do prazo estabelecido, e com o objetivo de oferecer a melhor solução técnica e comercial para a ECT, solicitamos o adiamento da entrega das propostas e do pregão por 30 dias.

Aguardando vosso pronunciamento, firmamo-nos**Atenciosamente**
Motoshi Harada

NEC do Brasil S/A.
Divisão NSO - Solution Business Unit
Fone: 11-6462-7049
Motoshih@nec.com.br

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOSEls: **0276**Doc: **3687**

De: PREGOEIRA AC

Protocolo

Ao: CHEFE DO DPROD

CI / CPL/AC - 0690/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

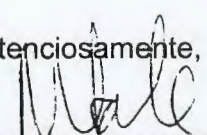
Assunto: Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 17 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópia da correspondência recebida via fax da empresa COBRA TECNOLOGIA, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

*C2/Gub/DPROD-240/2003
18/07/2003*

ANEXO: O citado
FCAR/fcar



COBRA TECNOLOGIA

FAX

PARA:	EDITAL DO PREGÃO 050/2003 CPL/AC	DE:	Marcios Gonçalves
EMPRESA:	CORREIOS	DATA:	17/07/2003
FAX DE DESTINO:	(61) 426-2759	TOTAL NO. OF PAGES INCLUDING COVER:	1
FAX PARA RETORNO:	(21) 2442-8814	TELEFONE PARA CONTATO:	(21) 2442-8960
ASSUNTO:	CONSULTA		

AO SR. PREGOEIRO,

I

O item Anexo 1-A subitem 1.9.3 Treinamento Oficial - Ferramentas de Gerenciamento, não define as ferramentas de gerenciamento a qual o treinamento se refere. Será apenas HP Openview (HP OpenView Network Node Manager, HP OpenView Operations), ou também Concord eHealth SystemEdge?

Backup Corporativo

1. Anexo 1-B, item 5 - Unidade de Backup, Atributo 10.

Os rótulos dos cartuchos - LABEL, deverão seguir padrão definido pela CONTRATANTE.

Porém, não há descrição do padrão adotado pela CONTRATANTE.

Qual padrão deverá ser adotado para os rótulos dos cartuchos ?

Atenciosamente,

Marcios Cesar Dias do Valle Gonçalves

Gerente de Divisão

Tecnologia - Equipamentos

COBRA TECNOLOGIA

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0278

Doc: 3687

De: PREGOEIRA AC

Ao: CHEFE DO DPROD

CI/ CPL/AC - 0689/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

Assunto: Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 17 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópia da correspondência recebida da empresa CIMCORP INFORMÁTICA S.A, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

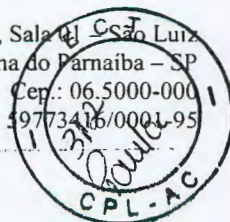
Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

ANEXO: O citado
FCAR/fcar

32/07/2003 16:01:15 17/07/2003



Cimcorp Comércio Internacional & Informática S.A.
SRTVS, Quadra 701, Bloco K, Salas 827 e 828 - Ed. Embassy Tower
Filial Brasília - DF Cep.: 70340-000 Tel/Fax.: 0xx61-226.0045

Brasília, 17 de Julho de 2004

À,

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS - ECT
Endereço: SBN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
Brasília - DF

Ref.: PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

Prezados Senhores,

Conforme permitido pelo item 2.7 do Edital de Pregão N.º 050/2003 - CPL/AC, vimos tempestivamente, formular o seguinte questionamento em relação ao Edital e à Minuta de Contrato de Prestação de Serviços de Locação de Equipamentos de Informática, incluindo Assistência Técnica e Treinamento de Pessoal, Anexo II do referido Edital (o "Contrato"):

1) Considerando o item 3.4 subitem 2 do Anexo 1-B, que o sistema de comutação deverá suportar em Brasília 24 servidores Sun Microsystems e 48 servidores Intel e em SP, 48 servidores Intel, é correto entender que os equipamentos de comutação (SWITCHES TIPO 4) deverão possuir todas as 160 portas de Brasília e as 96 de São Paulo, padrão HD15?

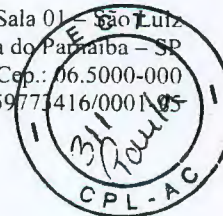
2) No item 4.1.1 subitem 9, do Anexo 1-B diz: "O SGBD será instalado e configurado em cluster pela CONTRATADA, utilizando os recursos de cluster do sistema operacional, de acordo com a configuração definida pela CONTRATANTE". Esta configuração deverá ser implementada apenas nos sete servidores cujas licenças do SQL Server 2000 serão fornecidas ? O cluster será composto por quantos nós ?

3) No Item 4.2.1 subitem 8, do Anexo 1-B, são solicitadas licenças do compilador C para seis servidores RISC TIPO 1. Considerando que as licenças do compilador C é fornecida de acordo com o numero de usuários que utilizam o compilador simultaneamente, gostaríamos de saber qual o numero de usuários simultâneos utilizarão licenças do compilador C;

7) No item 5 do subitem 10 do Anexo 1-B, é solicitado que, os LABEL's a serem fornecidos deverão seguir o padrão estabelecido pela CONTRATANTE. Gostaríamos de saber, qual é este padrão;

8) No item 5, subitem 15 do Anexo 1-B, é solicitado dois servidores RISC para o CCD de Brasília e dois para São Paulo em alta disponibilidade para abrigar os softwares gerenciadores das fitotecas e os softwares gerenciadores do backup. É correto entender que estes servidores em alta disponibilidade deverão estar obrigatoriamente em cluster ou servidores com apenas seus componentes internos como discos placas e processadores, redundantes ?





9) No Anexo 1-B, item 2.5-Alimentação Elétrica no texto “Caso os equipamentos fornecidos pela CONTRATADA não operem na tensão elétrica especificada para cada localidade, a CONTRATADA poderá fornecer e instalar equipamentos adicionais que realizem a compatibilidade elétrica, conforme especificado no subitem 1.3.1. alínea i. do ANEXO 1-A”

Perguntamos: Esse equipamento é o mesmo que existe na SSF do CCD de Brasília, ou seja ByPass Switch Transfer Control?

10) Está correto nosso entendimento de que deverão ser instalados 02(dois) quadros de energia elétrica idênticos aos X1, Y1 dentro da SSF?

11) É correto afirmar que no sistema de energia elétrica do prédio, deverá possuir carga disponível para as novas instalações?

12) A infra-estrutura de proteção física existente em (Eletrocalhas) para a rede de energia elétrica do cabeamento primário derivada do 5º SS até o 2ºSS para atender aos 2(dois) novos quadros de energia a serem instalados dentro da SSF possuem espaço suficiente para a passagem de mais 02(dois) circuitos trifásicos com cabos de 120mm² cada?

13) Está correto nosso entendimento de que nos QDF's principais dos No Break's localizados no 5º SS deverão ser feitos apenas os fornecimentos de: novos disjuntores; adequação de disjuntores no barramento e a colocação de nova tampa com configuração da furação dos disjuntores?

14) Com relação aos Rack's de equipamentos passivos: Está correto afirmar que as portas frontais dos Switches de Ativos de Rede deverão estar ligados diretamente nas portas traseiras do patch panel através de cordão de emenda com RJ45 em apenas uma das extremidades, e, na outra crimpado diretamente no contato IDC do patch panel?

15) Está correto afirmar que na sala da unidade certificadora, deverá ser substituído 01(um) bastidor com equipamentos passivos de rede e acessórios por 01(um) Rack fechado do mesmo padrão existente dentro da sala do SSF;

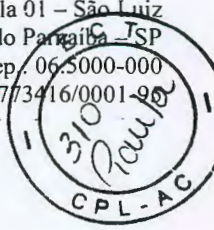
16) No Anexo III, modelo IV, item 2.3 – Das Declarações que deverão acompanhar a proposta técnica,, o edital diz: “ Certificado de distribuidor ou revenda autorizada, em papel timbrado do emissor e com firma (s) reconhecida (s), caso o proponente não seja fabricante dos equipamentos, conforme abaixo:

a) certificado de distribuidor autorizado e sediado no Brasil, emitido pelo fabricante dos equipamentos;

b) certificado de revenda autorizada, emitido pelo fabricante ou distribuidor dos equipamentos, devendo também, para este último, ser apresentado certificado conforme alínea anterior” .

Pergunta-se: É correto entender a palavra Certificado no texto acima como declaração oficial do fabricante?





Cimcorp Comércio Internacional & Informática S.A.
SRTVS, Quadra 701, Bloco K, Salas 827 e 828 – Ed. Embassy Tower
Filial Brasília – DF Cep.: 70340-000 Tel/Fax.: 0xx61-226.0045

17) Considerando a necessidade de licitantes obterem linhas de crédito de modo a financiar a aquisição de **PRODUTOS** que serão objeto de locação à Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, questionamos da possibilidade de se realizar a cessão de direitos creditórios oriundos do Contrato, a fim de viabilizar a contratação de ditos financiamentos.

Em caso positivo, de acordo como artigo 290 do Código Civil, é necessária a ciência do devedor (no caso a **CONTRATANTE**) à cessão realizada. Assim, indagamos da possibilidade de a **CONTRATANTE**, formalmente, (i) declarar sua ciência à cessão realizada pela **CONTRATADA** e (ii) realizar os pagamentos oriundos do contrato diretamente ao novo credor apontado pela **CONTRATADA**. A fim de viabilizar a cessão de créditos, questionamos ainda da possibilidade de a **CONTRATANTE** acatar instrução irrevogável e irretroatável da **CONTRATADA**, pela qual seria instruída a não aceitar instruções de alteração do domicílio bancário dos pagamentos oriundos do Contrato, de acordo com o item 5.7 do Contrato, sem a prévia e expressa anuência. Palavras e expressões grafadas em maiúsculas terão o significado a elas atribuído no Contrato.

Vem virtude do exposto acima, solicitamos verificarem a possibilidade de prorrogação da data de abertura das propostas econômicas.

Aguardamos vossa resposta.

Atenciosamente,


Frederico Siqueira Esteves
Gerente de Negócios
Filial Brasília - DF
Fone: 61-226.0045 ou 61-96186944

OBS.: FAVOR RESPONDER AO FAX 61-226.0045



De: PREGOEIRA AC

Ao: CHEFE DO DPROD

CI / CPL/AC - 0687/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

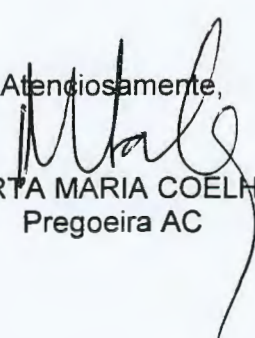
Assunto: Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 17 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópia da correspondência recebida via fax da empresa COBRA TECNOLOGIA, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

*ED 1643 / DPROD - 26.06.03
18/07/2003*

ANEXO: O citado
FCAR/fcar

RQS Nº 03/2005 - CM
CPMI - CORREIOS

Fls: 0283

Dec: 3687



COBRA TECNOLOGIA

FAX

PARA:	DE:
EDITAL DO PREGÃO 050/2003 CPL/AC	Marcios Gonçalves
EMPRESA:	DATA:
CORREIOS	16/07/2003
FAX DE DESTINO:	TOTAL NO. OF PAGES INCLUDING COVER:
(61) 426-2759	1
FAX PARA RETORNO:	TELEFONE PARA CONTATO:
(21) 2442-8814	(21) 2442-8960
ASSUNTO:	
CONSULTA	

AO SR. PREGOEIRO,

Referente ao item 3. Conectividade da Rede, subitem 3.3. Switch Tipo 3 (FC).

- Perguntamos ao Correios para referencia de licenciamento de software de gerenciamento de SAN, qual a quantidade existente de switches fibre channel e subsistemas de storage por site (CCD AC / CCD SPM)?

Referente ao item 3. Conectividade da Rede, subitem 3.3. Switch Tipo 3 (FC).

- Portas "HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE";
Com relação as portas "HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE. É correto o entendimento que será aceito documentações técnicas que referencie somente a portas HOT-SWAPPABLE?

Referente ao item 3. Conectividade da Rede, subitem 3.3. Switch Tipo 3 (FC).

Com relação a solicitação que os SWITCHES TIPO 3 deverão ser montados em RACKS de 19" de acordo com o subitem 7, a serem fornecidos pela CONTRATADA. É correto o entendimento que será aceito que os switches sejam montados no rack da própria fabricante caso os mesmos sejam fornecidos desta forma?

Atenciosamente,

Marcios
Marcios Cesar Dias do Valle Gonçalves
Gerente de Divisão
Tecnologia - Equipamentos
COBRA TECNOLOGIA

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

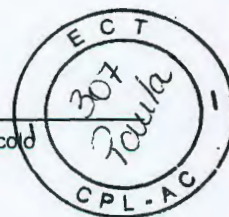
0284

Fls:

3687

Doc:

Edição
DISTRIBUÍDO PERMANENTEMENTE DE LÍQUIDAÇÃO CPL/AC
17-jul-2003 08:23-009408-3/4
CPL/AC/03/07/03



De: PREGOEIRA AC

Ao: CHEFE DO DPROD

CI / CPL/AC - 0684/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

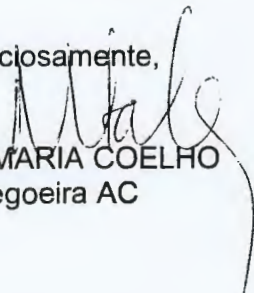
Assunto: Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 16 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópia da correspondência recebida via fax da empresa UNISYS DO BRASIL LTDA, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

*CI/GAB/DPROD-761/2003
18/07/2003*

ANEXO: O citado
FCAR/fcar



UNISYS

Paula

144-009400-2/4

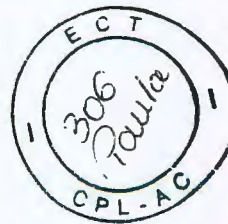
Unisys Brasil Ltda.

SCN Q. 04 Bl. B Torre D 12º andar

70710-500 - Brasília - DF

Tel.: (61) 329-4712/329-4700

Fax: (61) 327-4009



UNISYS

Linha de Negócios Setor Público

Brasília – DF, 15 de julho de 2003.

BSB-PS.C-647/03

ECT – EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

A/C: Dra. MARTA MARIA COELHO - PREGOEIRA

**Ref: PREGÃO N.º 50/2003 – LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE
INFORMÁTICA – SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÕES
ADICIONAIS REFERENTES AO EDITAL**

Prezada Senhora,

Apresentamos algumas perguntas adicionais sobre o Edital, para o qual solicitamos sua atenção e atendimento:

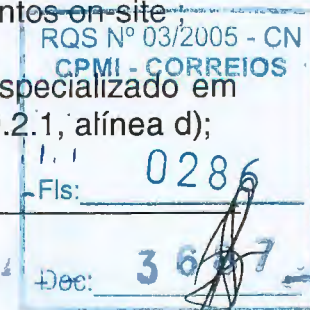
1 – Anexo 2, Item 8.1.2.2 b) reporta: "ocorrência de quaisquer outros tipos de descumprimento contratual não abrangidos pelas demais alíneas: 1% (um por cento) do VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO", **atualizado**, para cada evento, por dia corrido." Será utilizado algum índice para esta atualização? Caso positivo, qual será o índice?

2 – Anexo 2, Item 8.1.2.2 d) - "Não apresentação/**atualização** da garantia de execução contratual, estabelecida neste Contrato: 1% (um por cento) do Valor Total da Garantia Prestada, por dia de atraso, conforme subitem 14.1 deste Contrato". O que significa a atualização da garantia de execução contratual?

3 – Anexo 1-A, Item 1.9 – Com relação a duração dos treinamentos entendemos que:

- a) A duração do Treinamento Operacional deverá ser orçada pela proponente, e deve conter os itens solicitados na alínea c), dentro de um enfoque geral sobre as tecnologias sendo propostas. Assim, não se pretende estender o treinamento para a prática efetiva nas tecnologias, deixando esta parte para os treinamentos ~~on-site~~.
- b) A duração do treinamento de hardware (alocação do profissional especializado em atendimento de hardware) deverá ser de 6 meses, conforme item 1.9.2.1, alínea d);

Unisys – Imaginou. Feito.



UNISYS



- c) A duração dos treinamentos de software, gerenciamento e suporte (alocação dos respectivos profissionais em atendimento) deverá ser de 48 meses, conforme itens 1.9.2.2 alínea g), 1.9.2.3 alínea i) e 1.9.2.4 alínea i), respectivamente;

Está correto nosso entendimento?

4 – Anexo 2, Item 2.3 – Os treinamentos on-site deverão se iniciar após o Termo de Aceite da Fase III, de acordo com o aceite de cada um dos tipos de produtos. Assim, ao aceite da instalação dos equipamentos RISC, poderia se iniciar os treinamentos de software e suporte para Unix, independentemente do cronograma dos demais produtos.

- a) Está correto nosso entendimento?

- b) Caso positivo, o faturamento da locação dos produtos aceitos poderá se iniciar independentemente do aceite dos demais produtos. Está correto nosso entendimento?

Atenciosamente,

UNISYS BRASIL LTDA

GERALDO JOSÉ LOPES MACEDO
Gerente Comercial
Unidade Brasília

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0287	
Fls:	
3687	
Doc:	

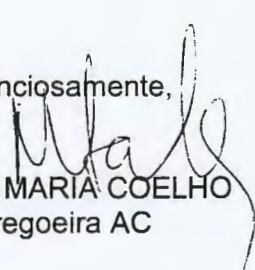
De: PREGOEIRA AC**Ao:** CHEFE DO DPROD**CI /** CPL/AC - 0683/2003**Ref.:** Pregão 050/2003 - CPL/AC**Assunto:** Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 16 de julho de 2003.

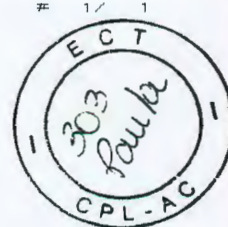
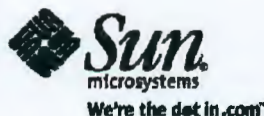
Encaminhamos em anexo, cópia da correspondência recebida via fax da empresa SUM MICROSYSTEMS DO BRASIL LTDA, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC*ei/Gub / DPROD - 760 Doc 3 - 18/08/2003*ANEXO: O citado
FCAR/fcarRQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS0288
Fts:

Doc: 3687



São Paulo, 16 de Julho de 2003.

PREGÃO Nº 050/2003 - CPL/AC - ECT

A/C Pregoeira Marta Maria Coelho

SBN, Qd 1, Bl. A, 4.o andar - CEP 70002-900 - Brasília - DF

Prezados Senhores,

No interesse de nossa participação na concorrência em pauta, solicitamos dos senhores considerarem o questionamento abaixo, visando oferecer a melhor proposta à Administração Pública.

1. Pretendemos cotar um equipamento RISC que ainda não foi auditado com o número de processadores proposto para atender ao item RISC Tipo 01.

(a) Considerando que o edital diz que:

- i. *"Caso o equipamento cotado não tenha sido ainda auditado com o número de processadores proposto, deverá ser informado um cálculo estimado, desde que o valor utilizado para estimativa de SPECjbb2000 tenha sido obtido em equipamento auditado, com o mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache), do equipamento cotado, o que deverá ser comprovado por documentação adequada de auditoria."*
- ii. O equipamento a ser proposto é do mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache) de um equipamento auditado, sendo que o proposto possui uma escalabilidade superior ao auditado. Usaremos, portanto, a fórmula, conforme no edital: $\text{SPECjbb2000 estimado} = \text{SPECjbb2000 AUDITADO} * (\text{nº de CPU ofertadas do PROPOSTO} / \text{nº CPU AUDITADO})$;

(b) Considerando ainda que o edital diz que:

- i. *"Serão aceitas apenas estimativas de SPECjbb2000 para modelos de equipamentos com benchmark igual ou superior ao valor máximo especificado."*
- ii. Possuímos um resultado auditado para o mesmo modelo de equipamento do proposto, superior a 330.000 SPECjbb2000. O equipamento proposto possui clock da CPU superior ao do auditado.

(c) Entendemos, portanto, que:

- A. Podemos usar o resultado auditado conforme 1.a.ii acima para calcular a estimativa de SPECjbb2000 do equipamento proposto;
- B. Podemos usar o resultado auditado conforme 1.b.ii acima para comprovar a escalabilidade do equipamento proposto;

ii. Confirma nosso entendimento?

Cordialmente,

Sun Microsystems do Brasil Ltda.

Paulo Carneiro

Gerente de Vendas a Governo

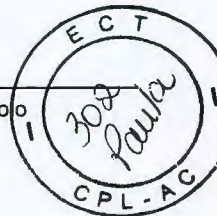
SCN Qd 4, Bl. B, 3.o andar, sala 303-A
Centro Empresarial VARIG - Brasília, DF CEP 70710-500
Telefone: 61 328-1218
Fax: 61 328-1527

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0289
Doc:	3687

CT/03-16/ECT

CONSUMO PERMANENTE DE LOTIÇÃO CP/AC
-16-Jul-2003-16:05-09405-3/4

CONSUMO PERMANENTE DE LOTIÇÃO CP/AC



De: PREGOEIRA AC

Ao: CHEFE DO DPROD

CI / CPL/AC - 0669/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

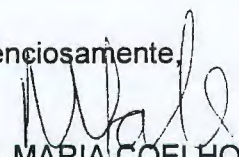
Assunto: Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 15 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópia da correspondência recebida da empresa IBM BRASIL- INDÚSTRIA, MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,

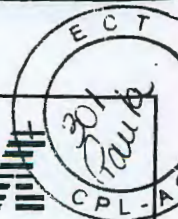

MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

ANEXO: O citado
FCAR/fcar

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0290
Doc:	3687

Brune

IBM



IBM BRASIL - INDÚSTRIA, MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA.
SCN Q. 4 Bl. B - 7º andar Centro Empresarial Varig
Brasília- DF Cep: 70.710-500
Telefone: (61) 329-2800 Fax: (61) 329 2850
C.N.P.J.: 33.372.251/0100-38 Insc. Es.: 07.333.522/002-44

Brasília-DF, 15 de julho de 2003.

À
ECT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
Comissão Permanente de Licitação da Administração Central - CPL/AC
SBN, Quadra 01, Bloco A, 4º andar, Ala Norte - Brasília - DF

Assunto: Pregão N° 050/2003

Prezados Senhores,

Com base no disposto no edital e anexos da Concorrência em tela, e em face das dúvidas que se apresentam, vimos, por meio desta, solicitar a V. Sas. esclarecimentos aos questionamentos abaixo:

- 1) Em relação ao item 1.5 do Anexo 3 - Modelo 4, ressaltamos que é inviável o detalhamento dos valores conforme tabela constante deste item. E, com relação ao subitem 9, referente ao lucro, não só tal pedido está desprovido de qualquer base legal, como fere o princípio constitucional da liberdade de atividade econômica, além de haver limitação, por regras contábeis que deve seguir a controladora da licitante, no que diz respeito a divulgação de números da operação de suas subsidiárias. Pelo que entendemos que a exigência de preenchimento da referida tabela será desconsiderada. Está correto nosso entendimento?
- 2) No item 1.3.1, alínea 'f', do Anexo 1A, entendemos que as portas dos Switches Tipo 1, 2 e 5 e dos Roteadores 1 e 2 devem estar conectadas aos conectores 110 dos patch panels CAT6, que estarão sendo fornecidos para o espelhamento destas portas. Está correto o nosso entendimento?
- 3) Anexo 1-A, item 1.9.2.3, letra 'd', para efeito de precificação, assim como foi feito no item 1.9.2.4 alínea 'd' do Anexo 1A, solicitamos que a CONTRATANTE estipule um número máximo de horas mensais para convocação deste profissional para qualquer trabalho necessário no CCD/SPM em São Paulo.
- 4) Anexo 1-A, item 1.1, letra 'e', para efeito de precificação, entendemos que, quando for necessário ser executado o serviço de evolução das versões dos softwares contratados fora do horário normal de expediente (das 08:00 às 18:00hs, de 2a. feira a 6a. Feira), estas atividades serão executadas dentro das 32 (trinta e duas) horas extras previstas no item 1.9.2.4 alínea 'd' do Anexo 1A. Está correto o nosso entendimento?

RQS N° 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0291

Fls:

Doc:

3687



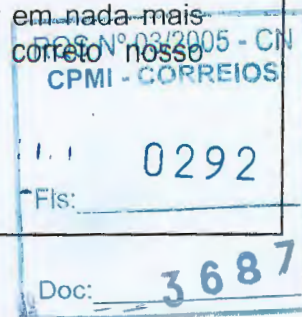
- 5) Ainda em relação ao Anexo 1-A, item 1.1, letra 'e', e em caso de ser negativa a resposta à questão acima, visando a equalização das propostas dos proponentes, solicitamos que nos seja informado qual é a quantidade de horas a ser prevista mensalmente fora do horário de expediente.
- 6) Anexo 1-A, item 1.8, letra 'f', gostaríamos que nos fosse informado quais são as normas de segurança da CONTRATANTE.
- 7) Em relação ao item 1.9.3, subitem 'b', Anexo 1A, o treinamento poderá ocorrer pelo período de até 24 (vinte e quatro) meses, a partir do aceite da Fase III. Entendemos que o pagamento também será efetuado pela ECT em até 24 (vinte e quatro) meses, casado com a execução dos treinamentos. Está correto nosso entendimento?
- 8) Em relação ao item 1.9.3, alínea 'd', 6º bullet, do Anexo 1A, entendemos que a formação do especialista de gerenciamento deve ser nas ferramentas de backup e rede SAN. Está correto nosso entendimento?
- 9) Em relação ao item 1.9.3, alínea 'd', do Anexo 1A, entendemos que o valor mínimo especificado para cada item deve ser o resultado da multiplicação do mínimo de horas-aula por aluno, pelo número de turmas e pelo número de alunos por turma, ou seja:

Por exemplo, para formação de especialistas em sistema operacional Microsoft:

Número total de horas-aula = $160 \times 4 \times 6 = 3840$ horas-aula

Está correto nosso entendimento?

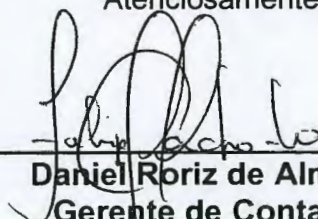
- 10) Em relação ao item 1.9.3, alínea 'd', 2º bullet, do Anexo 1A, gostaríamos que fosse esclarecido se a quantidade de turmas em Brasília deve ser de 2 (duas) ou 3 (três).
- 11) Item 6.2, subitem 1, Anexo 1-B - Entendemos que 1 (um) par de Servidores de Segurança Lógica Tipo 02 trabalhando em conjunto significa um elemento ativo e o outro em stand-by (failover). Está correto o nosso entendimento?
- 12) Em relação aos itens 2.9, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.4 (subitem 9) e 5 (subitem 13) do Anexo 1B, entendemos que, caso os produtos que rodarão nestes equipamentos ainda não estejam homologados para a plataforma Microsoft Windows Server 2003, a Contratada poderá, em acordo com a Contratante, instalar uma versão anterior deste software, desde que a licença fornecida seja do MS Windows Server 2003. Está correto nosso entendimento?
- 13) Em referência ao item 9.1 do Edital, entendemos que a penalidade máxima a ser aplicada, nos casos previstos neste item, é a desclassificação ou inabilitação desta licitação, não se aplicando a suspensão do direito de licitar e contratar, pelo período de 5 (cinco) anos. Está correto o nosso entendimento?
- 14) Em referência ao item 9.2, alínea 'b', do Edital, entendemos que a simples não apresentação de qualquer documento exigido em uma licitação não pode importar em nada mais além da simples inabilitação ou desclassificação da licitante. Está correto nosso entendimento?



IBM

- 15) As alíneas 'h' e 'i' do item 1.4 do Anexo 1A, estabelecem prazos de 72hs e 24hs para testes de 'stress' dos servidores Intel e Risc, respectivamente. Porém, a alínea 'c' do mesmo item prevê que o período de avaliação poderá se estender por até 7 dias consecutivos. Portanto, entendemos que os testes com as ferramentas de 'stress' ocorrerão nos prazos descritos nas alíneas 'h' e 'i', e que o prazo de avaliação poderá ser estendido a até 7 dias, porém, sem a utilização das ferramentas de 'stress'. Está correto o nosso entendimento?
- 16) Em referência ao item 1.9.1, alínea 'h', do Edital, Quais serão os parâmetros a serem utilizados neste instrumento próprio de avaliação da ECT?
- 17) Em referência ao item 4.1.4 do Anexo 1B - "Servidores Intel Tipo 3", entendemos que houve mero erro material e que a numeração correta desde item é 4.1.3. Está correto nosso entendimento?
- 18) Em referência ao item 2.4.1 do Anexo 2 (página 3 de 14) - "Serão de exclusiva responsabilidade (...) exigidas neste Contrato", entendemos que houve mero erro material e que a numeração correta desde item é 2.5.1. Está correto nosso entendimento?

Atenciosamente,



Daniel Roriz de Almeida
Gerente de Conta Sr.
IBM Brasil

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0293
Doc:	3687

De: PREGOEIRA AC

Protocolo

Ao: CHEFE DO DPROD

CI / CPL/AC - 0669/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

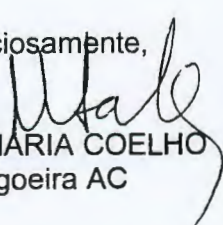
Assunto: Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 15 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópia da correspondência recebida via fax da empresa COBRA TECNOLOGIA, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

*Recb. 15/07/03
SP/AC*

*CI/CH/ DPROD 760/2003
18*

ANEXO: O citado
FCAR/fcar



COBRA TECNOLOGIA

FAX

PARA:	DE:
EDITAL DO PREGÃO 050/2003 CPL/AC	Marcios Gonçalves
EMPRESA:	DATA:
CORREIOS	14/07/2003
FAX DE DESTINO:	TOTAL NO. OF PAGES INCLUDING COVER:
(61) 426-2759	1
FAX PARA RETORNO:	TELEFONE PARA CONTATO:
(21) 2442-8814	(21) 2442-8960
ASSUNTO:	
CONSULTA	

AO SR. PREGOEIRO,

Referente ao Anexo 1-B, item 3. Conectividade da Rede, subitem 3.3. Switch Tipo 3 (FC).

Neste subitem é solicitado o fornecimento de 04 equipamentos de SWITCH para o CCD AC e 02 equipamentos de SWITCH para o CCD SPM, cada equipamento com 64 portas Fibre Channel de 2Gbit/s. Com isto, é correto o entendimento que poderá ser ofertado 02 equipamentos com 128 portas Fibre Channel de 2Gbit/s para o CCD AC e 01 equipamento com 128 portas Fibre Channel de 2Gbit/s e para o CCD SPM, sendo que cada matriz com suporte até 140 portas Fibre Channel de 2Gbit/s, proporcionando economia de espaço, consumo de energia e crescimento, pois este ocorre somente com a adição de novos cartões de portas Fibre Channel?

Atenciosamente,

Marcios
Marcios Cesar Dias do Valle Gonçalves
Gerente de Divisão
Tecnologia - Equipamentos
COBRA TECNOLOGIA

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0295

Fis:

3687

Doc:



Protocolo

De: PREGOEIRA AC

Ao: CHEFE DO DPROD

CI / CPL/AC - 0661/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

Assunto: Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 14 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópia da correspondência recebida da empresa UNISYS BRASIL LTDA, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

Atenciosamente,

MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC

CI / GAB DPROD-760/2003

ANEXO: O citado
FCAR/fcar



UNISYS

UNISYS - BRASIL LTDA. - LIC. 14700 05/AC

Jrene
Unisys Brasil Ltda.

SCN Q. 04 Bl. B Torre D 12º andar

70710-500 - Brasília - DF

Tel.: (61) 329-4712/329-4700

Fax: (61) 327-4009



UNISYS

Linha de Negócios Setor Público

Brasília – DF, 11 de julho de 2003.

BSB-PS.C-636/03

ECT – EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

A/C: Dra. MARTA MARIA COELHO - PREGOEIRA

**Ref: PREGÃO N.º 50/2003 – LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE
INFORMÁTICA – SOLICITAÇÃO DE RESPOSTAS E
INFORMAÇÕES ADICIONAIS REFERENTES A DÚVIDAS SOBRE
O EDITAL**

Prezada Senhora,

Apresentamos algumas dúvidas e perguntas sobre o Edital, para o qual solicitamos sua atenção, **relembrando no entanto que estamos mantendo o nosso pedido de prorrogação para entrega das propostas, manifestado na correspondência BSB-PS.C-628/03 de 08/07/2003, com os respectivos fundamentos apresentados.**

DÚVIDAS

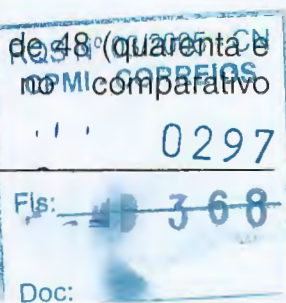
1) No caso de Contratada que tenha matriz em cidade diferente de Brasília ou São Paulo, entendemos que as Notas Fiscais/Faturas poderão ser emitidas pelas filiais em Brasília, São Paulo, matriz ou outra, dependendo da natureza e local da operação dos serviços anteriores à locação (local dos serviços e equipamentos, importação, etc). Estamos corretos?

2) A Cláusula Sexta da Minuta de Contrato trata de reajuste com base na Resolução 10/96, que se baseia na manutenção da relação dos preços pactuados com os preços de mercado e na qualidade dos serviços.

No entanto o objeto licitado contempla equipamentos de informática de última geração tecnológica. A realidade histórica demonstra que esses equipamentos estão sujeitos a uma depreciação em razão da constante evolução tecnológica.

Essa depreciação, quando transportada para um contrato de aluguel de 48 (quarenta e oito) meses, acaba por gerar uma série de distorções no comparativo “tecnologia/preços futuros versus tecnologia/preços pactuados”.

Unisys – Imaginou. Feito.



UNISYS

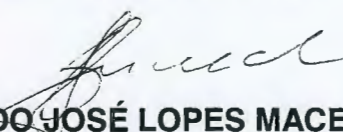
Como a Contratada terá que desembolsar **a valor presente** o investimento para cumprimento integral do contrato de 48 (quarenta e oito) meses, buscando financiamento com juros de mercado, pode-se considerar que, caso haja aumento de custos no período superior a 12 (doze) meses, poderá haver uma recuperação pela Contratada, mediante uma comprovação fundamentada e apresentação de um índice de reajuste?



- 3) A Minuta de Contrato estabelece o pagamento dos alugueres mensais após a emissão do Termo de Aceitação. Pode-se considerar que serão pagos 48 (quarenta e oito) parcelas, independentemente da data do aceite, que pode ser afetada por fatores externos? Ou seja, o início de vigência do contrato estará contado após a data do aceite?

Atenciosamente,

UNISYS BRASIL LTDA


GERALDO JOSÉ LOPES MACEDO
Gerente Comercial
Unidade Brasília

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0298
Doc:	3687

**De:** PREGOEIRA AC**Ao:** CHEFE DO DPROD**CI /** CPL/AC - 0664/2003**Ref.:** Pregão 050/2003 - CPL/AC**Assunto:** Questionamentos – Locação de equipamentos de informática.

Brasília, 14 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo, cópia da correspondência recebida da empresa IBM BRASIL – INDÚSTRIA, MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA, relativamente aos questionamentos feitos aos termos do Edital do Pregão 050/2003 (locação de 162 equipamentos de informática), solicitando o posicionamento desse órgão sobre assuntos de ordem técnica, visando nos subsidiar nas respostas à licitante, ou até mesmo se for o caso, disseminá-las entre as demais participantes.

Destacamos que a referida licitação encontra-se com data agendada para realizar-se dia **24/07/2003 (quinta-feira)**, pelo que solicitamos brevidade no pronunciamento desse órgão.

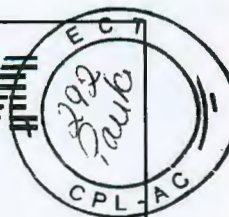
Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira AC*CI/666 / DPROD - 066/2003 - 18/07/2003*ANEXO: O citado
FCAR/fcar

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 0299
Doc: 3687

IBM BRASIL - INDÚSTRIA, MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA.
SCN Q. 4 Bl. B - 7º andar Centro Empresarial Varig
Brasília- DF Cep: 70.710-500
Telefone: (61) 329-2800 Fax: (61) 329 2850
C.N.P.J.: 33.372.251/0100-38 Insc. Es.: 07.333.522/002-44

IBM



Brasília-DF, 14 de julho de 2003.

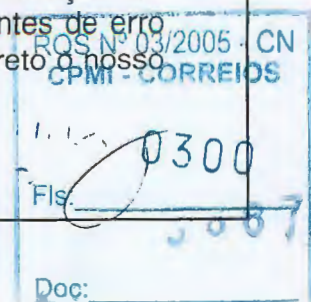
À
ECT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
Comissão Permanente de Licitação da Administração Central - CPL/AC
SBN, Quadra 01, Bloco A, 4º andar, Ala Norte - Brasília - DF

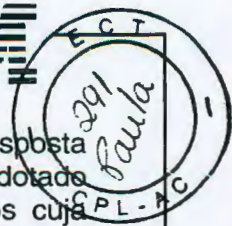
Assunto: Pregão N° 050/2003

Prezados Senhores,

Com base no disposto no edital e anexos da Concorrência em tela, e em face das dúvidas que se apresentam, vimos, por meio desta, solicitar a V. Sas. esclarecimentos aos questionamentos abaixo:

- 1) Em relação ao item 5, subitem 13, 3º bullet do Anexo 1B, com referência ao banco de dados Oracle, entendemos que, além das licenças, a Contratante também será responsável pela instalação, customização e tuning do mesmo nas 10 (dez) partições dos servidores Risc Tipo 1. Está correto o nosso entendimento?
- 2) Item 1.1, alínea 'o', do Anexo 1A - Entendemos que a apresentação das Cartas de Solidariedade aplicam-se somente aos fornecedores e distribuidores de hardware. Está correto o nosso entendimento?
- 3) Item 2.10, 2º ponto, do Anexo 1B, entendemos que não será exigido o fornecimento de licença do agente Tivoli Storage Manager (nem Client, nem SAN Agent) para os servidores Risc cotados adicionalmente pela licitante. Está correto o nosso entendimento?
- 4) Em relação ao item 5.4, do Edital, entendemos que a ECT não estará arcando com as despesas de viagem e estadia da equipe de profissionais da Contratada, necessárias à execução do projeto. Está correto nosso entendimento?
- 5) Durante as vistorias realizadas em ambos os Centros Corporativos de Dados, observamos que a alimentação elétrica do CCD de São Paulo é 110 Volts e do CCD de Brasília é 220 Volts. Está correto nosso entendimento?
- 6) Relativo ao item 1.4, alínea 'g', do Anexo 1A, entendemos que a substituição de equipamentos durante o PFE só se aplica no caso das ocorrências reincidentes de erro serem no mesmo componente do tipo de equipamento em questão. Está correto o nosso entendimento?



IBM

- 7) Ainda em relação ao item 1.4, alínea 'g', do Anexo 1A, no caso de ser negativa a resposta à questão acima, solicitamos que nos seja informado qual será o procedimento adotado pela ECT para o cálculo dos 10% do total do tipo, para aqueles equipamentos cuja quantidade a ser fornecida será pequena, por exemplo, Unidade de Backup, 2 (dois) robots.
- 8) Em relação ao item 1.1, alínea 'k', do Anexo 1A, entendemos que também é mandatório constar na Proposta Econômica a comprovação do vínculo empregatício do gestor do projeto com a Proponente. Está correto nosso entendimento?
- 9) Em relação ao item 1.1, alínea 'q', do Anexo 1A, entendemos que o deslocamento e/ou movimentação dos equipamentos só será responsabilidade da Contratada dentro de cada uma das Salas de Segurança Física da ECT (Brasília e São Paulo), isoladamente. Ou seja, que não deve ser previsto pela Proponente a movimentação de equipamentos entre os dois sites. Está correto nosso entendimento?
- 10) Em relação ao item 1.3.1, alínea 'c', do Anexo 1A, entendemos que, em se tratando de um edital na modalidade locação, somente devem permanecer em definitivo na ECT produtos utilizados na adequação das instalações lógicas e elétricas, tais como: tomadas, pontos de rede, transformadores, piso elevado, no-break, gerador e ar-condicionado. Está correto nosso entendimento?
- 11) Em relação ao item 1.3.1, alínea 'b', do Anexo 1A, entendemos que será necessário a adequação do sistema de climatização e energia elétrica das Salas de Segurança Física (Brasília e São Paulo). Está correto nosso entendimento?
- 12) Em relação ao item 1.3.1, alínea 'g', do Anexo 1A, como não consta no edital o layout dos equipamentos dentro das Salas de Segurança Física da ECT, entendemos que devemos fornecer os cabos com tamanho que possibilite a conexão dos equipamentos em qualquer lugar da sala. Está correto nosso entendimento?
- 13) Em relação ao item 3.4, 3º bullet, do Anexo 1B, entendemos que todos os servswitches serão instalados no mesmo rack dentro de cada Sala de Segurança Física. Está correto nosso entendimento?
- 14) Em relação ao item 1.3.1, alínea 'l', do Anexo 1A, gostaríamos que nos fosse esclarecido quais são as "documentações existentes" na ECT que devem ser alteradas pela Contratada.
- 15) Item 1.7, alínea 'c', Anexo 1A - Favor esclarecer o que a ECT entende por "acessórios".
- 16) De acordo a alínea "i" do item 1.3.2 do Anexo 1-A do Edital, a instalação dos produtos poderá ter sua sequência alterada ou ser prorrogada por prazo determinado, a critério da Contratante. Entendemos que se, por ventura, estas ações implicarem na alteração da execução das fases 2 e/ou 3 do cronograma de execução, o início do pagamento das 48 parcelas da locação não será prejudicado. Está correto o nosso entendimento?
- 17) Com relação ao item 8.1.2 do Anexo 2 do Edital, entendemos que as multas que são vinculadas a um proporcional do Valor Mensal da Locação (alíneas "e", "f", "g", "h" e "k" do item 8.1.2.1) serão referente ao Valor Mensal da Locação referente ao primeiro mês, assim como já está disposto na alínea "b". Está correto o nosso entendimento?

03/2003 - CN
CPM - CORREIOS
0301

5687

18) Com relação ao item 8.1.2.1, alíneas 'j' e 'k', do Anexo 2 do Edital, entendemos que ambas as multas são vinculadas ao Valor Mensal da Locação de cada produto afetado. Está correto o nosso entendimento?

19) No Anexo 1-A, item 1.4, letra k - Considerando que a equipe de implantação é composta de diversas áreas de serviços distintas e que a presença física local e simultânea durante todo este período e com especialistas de todos os componentes não seria viável, podemos considerar que, na medida em que seja necessária a presença de cada membro da equipe de implantação, este seria acionado localmente para a devida atuação?

20) Itens 1.5, 1.8.1 e 1.8.2 do Anexo 1 - De acordo com o constante no item 1.5 do Anexo 1, calculamos o período de disponibilidade mínimo de cada produto, como segue:

$$D = [(T_o - T_i) / T_o] * 100 \%$$
$$98,33 \% = [(43200 - T_i) / 43200] * 100\%$$
$$T_i = 12:02hs$$

De acordo com os itens 1.8.1 e 1.8.2 do Anexo 1, é permitido um prazo máximo de atendimento de 2 (duas) horas, um prazo máximo para restauração de 6 (seis) horas e um prazo máximo de solução total do problema de 12 (doze) horas.

Entendemos que o tempo de solução previsto no item 1.5 do Anexo 1, começa a ser contado somente após ser ultrapassado o prazo máximo para solução total do problema, ou seja, 12 (doze) horas.

Está correto nosso entendimento?

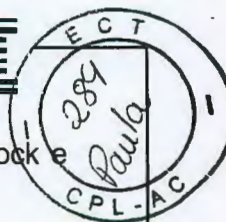
21) Considerando o item 4.1.1, subitem 9, do Anexo 1B, está sendo solicitado o fornecimento de 07 (sete) licenças de SGBD Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition, que deverão ser instalados em cluster. Gostaríamos de esclarecer os seguintes pontos:

a) O cluster que deverá ser implementado é o Microsoft Cluster que acompanha o MS Windows Server 2003 Enterprise Edition?

b) Considerando o número de licenças solicitadas (sete), entendemos que os clusters serão implementados na configuração Ativo-Passivo, totalizando 14 (quatorze) servidores em cluster com a tecnologia da Microsoft. Está correto o nosso entendimento?

c) Como serão distribuídas as licenças do MS SQL Server 2000 Enterprise Edition entre as localidades (Brasília e São Paulo)?

22) No item 2.2 do Anexo 1B, onde é solicitada a comprovação de performance para os equipamentos da plataforma Intel, permite a apresentação de documentação adequada sobre o valor de tpm-C auditado pelo Transaction Processing Performance Council para o servidor ofertado ou seu equivalente, onde o termo equivalente refere-se ao equipamento do mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache) do equipamento ofertado. O nosso entendimento sobre a equivalência é que, por exemplo, se o servidor auditado for do tipo universal (modelo torre que pode ser convertido para montagem em rack) e o ofertado, for o seu equivalente, mas pertencente a família otimizado para rack (servidores

IBM

compactos), este poderá ser ofertado, desde que tenha a mesma CPU (modelo, clock e cache) utilizada na configuração auditada. O nosso entendimento está correto?

- 23) Anexo 1-A, item 1.9.2 - É nosso entendimento que este item (Suporte On-Site) não se aplica aos seguintes equipamentos:

- Switch Tipo 1, Switch Tipo 2, Switch Tipo 5, Roteador Tipo 1, Roteador Tipo 2, Servidor de Segurança Lógica Tipo 1, Servidor de Segurança Lógica Tipo 2, Servidor para Detecção de Intrusão;

Ou seja, entendemos que não cabe à CONTRATADA alocar e manter profissionais especializados nestes produtos nas dependências da ECT. Está correto o nosso entendimento?

- 24) Anexo 1-B, item 3.1, atributo 7 - É nosso entendimento que o Switch Tipo 1 deverá ser fornecido com o suporte a RMON II internamente ao chassis, não sendo aceitas probes externas. Está correto o nosso entendimento?

- 25) Anexo 1-A, item 1.3, subitem 1.3.1, atributo 'I' - Entendemos que a ECT irá disponibilizar, na data de assinatura do contrato, toda a documentação devidamente atualizada das Salas de Segurança Física. Está correto o nosso entendimento?

- 26) Anexo 1-A, itens 1.8.1 e 1.8.2, alíneas 'a' - Entendemos que os prazos referidos nestes itens serão contabilizados a partir do registro de ocorrência pela CONTRATANTE no sistema informatizado disponibilizado pela CONTRATADA. Está correto o nosso entendimento?

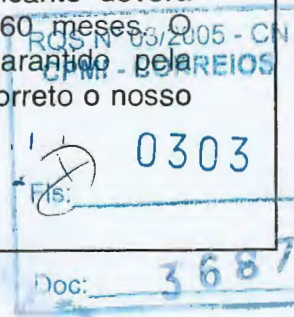
- 27) Anexo 1-A, item 1.8.2 atributo 'c' - Entendemos que a definição de AMBIENTE OPERACIONAL exposta neste item, refere-se somente aos softwares fornecidos neste edital. Está correto o nosso entendimento?

- 28) Anexo 1-B, item 5, atributo 13 - Entendemos que o SGBD Oracle e o MS Exchange Server 2000, mencionados nos dois últimos bullets deste atributo, serão fornecidos e instalados pela CONTRATANTE nos respectivos servidores, cabendo a CONTRATADA somente a responsabilidade de instalar e configurar o produto de backup para estes aplicativos. Está correto o nosso entendimento?

- 29) Anexo 2, CLÁUSULA SEGUNDA, item 2.18 - Entendemos que os PRODUTOS a serem disponibilizados no prazo de 60 dias após o término da vigência do contrato não englobam serviços de qualquer espécie. Está correto o nosso entendimento ?

- 30) Anexo 2, CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA, item 13.1.2 - Entendemos que o Nome do Gestor do Projeto, a ser informado neste item do Contrato, poderá ser alterado por iniciativa da CONTRATADA de acordo com a CLÁUSULA SÉTIMA deste mesmo anexo.

- 31) Anexo 3 - Modelo IV, item 2.2 - Pela expressão: "se compromete a fornecer peças de reposição pelo período mínimo de 60 meses", entendemos que o fabricante deverá garantir a disponibilidade de peças em seu estoque pelo período de 60 meses. O fornecimento das peças sem ônus para a CONTRATANTE será garantido pela CONTRATADA somente durante o período de vigência do contrato. Está correto o nosso entendimento?



IBM



32) Anexo 4, item 1.4 - Entendemos que houve mero erro material e que os itens descritos nas alíneas 'b', 'c' e 'd', não se aplicam a este edital, não sendo necessária a sua apresentação. Está correto o nosso entendimento?

Atenciosamente,

Daniel Roriz de Almeida
Gerente de Conta Sr.
IBM Brasil



De: PREGOEIRA/AC

Protocolo

Ao: Assessor Executivo DITEC

CI / CPL/AC - 0632/2003 ✓

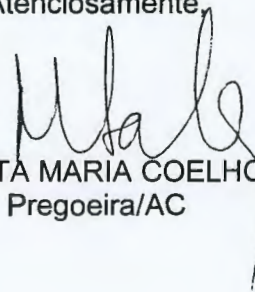
Ref.:

Assunto: Pregão 050/2003 - Locação de Equipamentos de Informática

Brasília, 08 de julho de 2003.

Encaminhamos a V.S^a. para conhecimento e providências cabíveis, o expediente da empresa UNISYS BRASIL LTDA, referente a pedido de prazo exequível para confecção das propostas relativas ao Pregão 050/2003 - Locação de 162 Equipamentos de Informática para expansão dos CCD's.

Atenciosamente,


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira/AC

*Inf. EI/GAB DOD-760/2003
18/07/2003*

C/ANEXO: O citado
FCAR/fcar

UNISYS

UNISYS BRASIL LTDA. - CNPJ 00.710.500/0001-90
CPL-AC

Edm
08/07/2003-11:19-009364-3/4

Unisys Brasil Ltda.

SCN Q. 04 Bl. B Torre D 12º andar
70710-500 - Brasília - DF

Tel.: (61) 329-4712/329-4700

Fax: (61) 327-4009



UNISYS

Linha de Negócios Setor Público

Brasília – DF, 08 de julho de 2003.

BSB-PS.C-628/03

ECT – EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

AV: Dra. MARTA MARIA COELHO - PREGOEIRA

**Ref: PREGÃO Nº. 50/2003 – LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE
INFORMÁTICA – PEDIDO DE PRAZO EXEQUÍVEL PARA
CONFEÇÃO DAS PROPOSTAS**

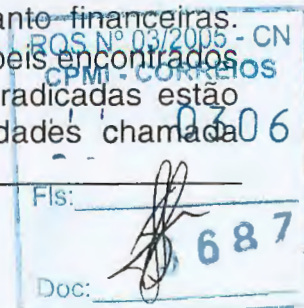
Prezada Senhora,

Foi publicado no D.O.U. ontem, 07/07/2003, o anúncio da realização do Pregão referenciado, com prazo para entrega das propostas para 18/07/2003.

Além do Edital não se encontrar disponível até a data de hoje, apresentaremos a seguir as razões para que o prazo de confecção das propostas não seja tão limitado, certamente impedindo a participação de algum licitante e conseqüentemente cerceando a competitividade, por meio da restrição de apresentação de uma possível melhor proposta.

RAZÕES PARA UM PRAZO MAIOR PARA CONFEÇÃO DAS PROPOSTAS:

- 1) O objeto licitado, para expansão dos CCD's (Centros Corporativos de Dados), é tecnicamente complexo, exigindo um cuidadoso esforço e extrema atenção na confecção das propostas. E esse trabalho só pode se iniciar após a liberação da versão oficial do Edital, que aliás deveria ser de Concorrência Técnica e Preço, devido à sua complexidade.
- 2) As máquinas que estão sendo licitadas são de tecnologia externa e algumas empresas candidatas a licitantes serão empresas representantes de matrizes estrangeiras, tais como UNISYS, IBM, SUN e HP. Estas empresas dependem vitalmente da aprovação de suas matrizes para apresentação das propostas, tanto técnicas quanto financeiras. Atualmente, em consequência dos últimos problemas financeiros/contábeis encontrados em certas empresas dos EUA, todas as empresas com matrizes lá radicadas estão sujeitas à nova Legislação de Auditoria de Processos e Contabilidades chamada



UNISYS

"SARBANES-OXLEY ACT de 2002". Esta legislação exige uma maior responsabilidade das empresas na entrega de propostas/projetos e na auditoria de processos e contabilidade, gerando portanto um processo de aprovação de submissão de propostas muito mais complexo e demorado.



- 3) O fato do contrato (de tão alto valor orçado) ser na modalidade locação e não aquisição, leva o proponente a buscar um financiamento no mercado financeiro, operação esta que também é complexa e demorada.
- 4) Leva-se também em consideração que este Edital é apenas o retorno daquele antigo Edital publicado em 16/10/2002 e que foi suspenso por decisão da ECT, sendo lançado novamente só agora em 07/2003. Chega-se então a conclusão que não haverá transtorno nenhum para a ECT esperar alguns dias a mais por necessidade dos proponentes, já que vários meses foram retardados por necessidade da ECT.

Em face do exposto, requeremos que o prazo de entrega das propostas seja de 30 (trinta) dias após a disponibilidade física do Edital de Licitação.

Atenciosamente,

UNISYS BRASIL LTDA

GERALDO JOSÉ LOPES MACEDO
Gerente Comercial
Unidade Brasília



*RECIBO REFERENTE
ÀS RETIRADAS DO
EDITAL DE
LICITAÇÃO*

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0308

Dec: 3687



RELATÓRIO DE IMPRESSÃO



Processo: PG000050/2003

Razão Social: SIEMENS LTDA
Contato: Claudia de Caiado Castro
Telefone: 11-39082758

Cnpj: 44013159000116
E-mail: claudiacaiado@siemens.com.br
Fax: 11-39082965

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 II	10/07/2003	11:09h

Razão Social: TBA INFORMÁTICA LTDA
Contato: Andrieferson Carneiro Vieira
Telefone: 61-4263312

Cnpj: 37085024000109
E-mail: andriefersonc@tbabsb.com.br
Fax: 61-4263303

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-B	18/07/2003	16:37h

Razão Social: SUN MICROSYSTEMS DO BRASIL LTDA.
Contato: Paulo Carneiro
Telefone: 61-4264855

Cnpj: 65497745000587
E-mail: paulo.carneiro@sun.com
Fax: 61-3281527

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-B	09/07/2003	17:05h

Razão Social: DIGIDATA CONSULTORIA E SERVICO DE
 PROCESSAMENTO DE DADOS LTDA
Contato: Maria do Horto Louzada Dornelles
Telefone: 61-5614294

Cnpj: 79193363000140
E-mail: mdornelles@digidata.com.br
Fax: 61-5614294

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 2	10/07/2003	08:44h

Razão Social: UNISYS BRASIL LTDA
Contato: GERALDO JOSE LOPES MACEDO
Telefone: 61-3294712

Cnpj: 33426420000193
E-mail: geraldo.macedo@br.unisys.com
Fax: 61-3274009

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Carta_Respostas a Questionamentos II	22/07/2003	16:14h

Razão Social: HEWLETT-PACKARD BRASIL S.A.
Contato: Giuseppe Sidrim Marrara
Telefone: 61-3296085

Cnpj: 89411771000185
E-mail: giuseppe_marrara@hp.com
Fax: 61-3296199

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	10/07/2003	10:46h

Razão Social: VETOR COMERCIAL LTDA
Contato: ROSILDA B. DA SILVA

Cnpj: 37068566000165
E-mail: vetor@solar.com.br

RQS Nº 03/2005 - CN
 CPMI - CORREIOS

0309

Fls:

Doc: 3687



Telefone: 061-3267066

Fax: 061-3284071

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 II	10/07/2003	14:34h

Razão Social: AMC INFORMÁTICA LTDA
Contato: Mauricio Cavalheiro Cardoso
Telefone: 11-41954712

Cnpj: 62541735000180
E-mail: amc@amcinformatica.com.br
Fax: 11-41954718

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Editais PG 050/2003	15/07/2003	09:44h

Razão Social: TRUE ACCESS CONSULTING LTDA
Contato: Rogério Barbosa dos Santos
Telefone: 61-4263500

Cnpj: 03369656000174
E-mail: rogeriob@ncon.com.br
Fax: 61-42635

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 II	09/07/2003	17:35h

Razão Social: IBM BRASIL - INDÚSTRIA, MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA.
Contato: Daniel Roriz de Almeida
Telefone: 61-3292906

Cnpj: 33372251010038
E-mail: roriz@br.ibm.com
Fax: 61-3292850

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Editais PG 050/2003	09/07/2003	17:10h

Razão Social: ORACLE DO BRASIL
Contato: Josino Costa
Telefone: 61-30357100

Cnpj: 59456277000338
E-mail: josino.costa@oracle.com
Fax: ---

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 II	10/07/2003	18:56h

Razão Social: MICROLOG INFORMATICA LTDA
Contato: sandro henrique balbuena de oliveira
Telefone: 61-3470995

Cnpj: 32923310000174
E-mail: sandroh@microlog.com.br
Fax: 61-2730239

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Editais PG 050/2003	10/07/2003	11:46h

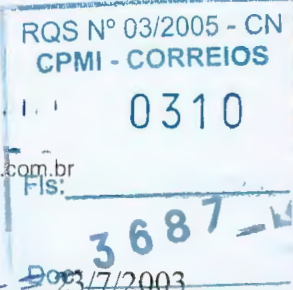
Razão Social: POSITIVO INFORMÁTICA LTDA
Contato: Rodrigo Padilha Garrido
Telefone: 61-3474298

Cnpj: 81243735000148
E-mail: get.telematica@zaz.com.br
Fax: 61-3474298

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 II	10/07/2003	10:48h

Razão Social: POLICENTRO - CONSULPREV INFORMÁTICA ASSOCIADOS LTDA
Contato: Tásia Dantas Varella Barca

Cnpj: 00626705000119
E-mail: policentro@policentro.com.br





Telefone: 61-3290200

Fax: 61-3262846

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	09/07/2003	17:32h

Razão Social: NEC DO BRASIL S.A.

Cnpj: 49074412000165

Contato: Motoshi Harada

E-mail: motoshih@nec.com.br

Telefone: 11-64627049

Fax: 11-64627508

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 II	21/07/2003	14:39h

Razão Social: POLIEDRO - INFORMÁTICA, CONSULTORIA E SERVIÇOS LTDA

Cnpj: 02660447000112

Contato: Adiel Alecrin

E-mail: adcrin@poliedro.com.br

Telefone: 61-4437700

Fax: 61-4432004

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	11/07/2003	15:02h

Razão Social: MICROSENS INFORMÁTICA LTDA

Cnpj: 78126950000154

Contato: Rachel Ordonio

E-mail: rachel@msbusiness.com.br

Telefone: 41-3522050

Fax: 41-2543524

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-B	10/07/2003	11:14h

Razão Social: X25 INFORMÁTICA, COMÉRCIO, REPRESENTAÇÃO E CONSULTORIA LTDA

Cnpj: 04559205000162

Contato: LUIS FELIPE ANDRADE MARQUES

E-mail: x25@x25.com.br

Telefone: 61-2442510

Fax: 61-2442510

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 V	11/07/2003	17:29h

Razão Social: CIMCORP COMERCIO INTERNACIONAL E INFORMATICA SA

Cnpj: 59773416000195

Contato: FREDERICO SIQUEIRA ESTEVES

E-mail: daniele@cimcorp.com.br

Telefone: 61-2260045

Fax: 61-3213758

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-B	10/07/2003	09:59h

Razão Social: TMS CALL CENTER LTDA

Cnpj: 03274060000190

Contato: TMS

E-mail: licitacaoinfotec@uol.com.br

Telefone: 11-38852977

Fax: 11-38853669

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	10/07/2003	10:02h

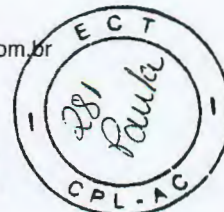
Razão Social: NOVADATA SISTEMAS E COMPUTADORES S/A

Cnpj: 51754240000112



Contato: Clovis Pereira de Britto
Telefone: 61-4869913

E-mail: cbritto@novadata.com.br
Fax: 61-3868311



Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-B	10/07/2003	11:34h

Razão Social: COMPULINE REPRESENTAÇÕES E INFORMÁTICA
Contato: Daniela mota
Telefone: 61-93227333

Cnpj: 02015762000197
E-mail: compuline@cpline.com.br
Fax: ---

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	10/07/2003	08:18h

Razão Social: TELEINFORMATICA COMERCIO E REP. LTDA
Contato: DANIEL DREYER BELO
Telefone: 61-2423899

Cnpj: 00698837000156
E-mail: dreyer@teleinformatica.com.br
Fax: 61-2423676

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-B	11/07/2003	10:24h

Razão Social: ITAUTEC PHILCO S/A - GRUPO ITAUTEC PHILCO
Contato: Jorge Italo Dimatteu Telles
Telefone: 61-99944021

Cnpj: 54526082000131
E-mail: italo@itaute.com.br
Fax: 61-2261251

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	09/07/2003	17:50h

Razão Social: NEW SHOP INFORMÁTICA LTDA
Contato: José Nilton Garcia Júnior
Telefone: 61-27308881

Cnpj: 02006997000112
E-mail: junior@newshopinfo.com.br
Fax: 61-2733319

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-B	10/07/2003	16:51h

Razão Social: NONUS ELETRÔNICA LTDA
Contato: Marcos Fiorim Canola
Telefone: 11-50125033

Cnpj: 54861323000107
E-mail: nonus@nonus.com.br
Fax: 11-50123267

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-A	10/07/2003	11:22h

Razão Social: NCT INFORMATICA LTDA
Contato: Antonio Carlos Guimaraes Pimenta Filho
Telefone: 61-3270000

Cnpj: 03017428000135
E-mail: gpimenta@nct.com.br
Fax: 61-3270577

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-A	21/07/2003	14:49h

Razão Social: PROCOMP AMAZÔNIA INDÚSTRIA ELETRÔNICA S.A.
Contato: Andréia Souza de Oliveira

Cnpj: 84107697000194
E-mail: anoliveira@procomp.com.br

RQS Nº 03/2005 - CN
 CPMI - CORREIOS

0312

3687



Telefone: 11-36433065

Fax: 11-36433008

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 V	10/07/2003	11:16h

Razão Social: NET MAX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

Contato: GIRLENE

Telefone: 61-2733334

Cnpj: 03698559000125

E-mail: licitacao@swbrasil.com.br

Fax: 61-301739

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-A	17/07/2003	11:32h

Razão Social: MICROCITY COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA

Contato: Oraides Goulart

Telefone: 61-2730888

Cnpj: 19570803000100

E-mail: junior@newshopinfo.com.br

Fax: 61-2733319

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 V	14/07/2003	17:36h

Razão Social: CISCO DO BRASIL LTDA.

Contato: Jorge Henrique Rogoski

Telefone: 61-4240220

Cnpj: 00028666000581

E-mail: jrogoski@cisco.com

Fax: 61-4240222

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 II	10/07/2003	10:02h

Razão Social: MICROSOFT INFORMATICA LTDA

Contato: Silvio Pavarino

Telefone: 61-3265252

Cnpj: 60316817000103

E-mail: silvioap@microsoft.com

Fax: 61-3285289

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	22/07/2003	11:02h

Razão Social: CTIS INFORMÁTICA LTDA.

Contato: Rodrigo Resende

Telefone: 61-4269200

Cnpj: 01644731000566

E-mail: rodrigor@ctis.com.br

Fax: 61-3287168

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 II	15/07/2003	11:54h

Razão Social: UNITECH-RIO COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA

Contato: Vitor Hugo Zanchetta

Telefone: 61-3402582

Cnpj: 32578387000154

E-mail: unitech-bsb@unitech-rio.com.br

Fax: 61-3477511

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	10/07/2003	11:21h

Razão Social: GENESE INFORMATICA LTDA

Contato: MARIA APARECIDA RODRIGUES

Telefone: 61-3223070

Cnpj: 26487819000119

E-mail: cida@geneseinfo.com.br

Fax: 61-3222774

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0313

Fls. 368

23/7/2005



Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	22/07/2003	16:21h

Razão Social: PIRAMIDE INFORMATICA E EQUIPAMENTOS LTDA **Cnpj:** 63305585000178
Contato: LIGNEUL CESAR ALVES DE SOUSA **E-mail:** piramide@piramideinformatica.com.br
Telefone: 85-2537700 **Fax:** 85-2316051

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-B	10/07/2003	16:40h

Razão Social: YOUR COMPANY NAME **Cnpj:** 00000000000000
Contato: fabricio p braga **E-mail:** licitacoes@correios.com.br
Telefone: 61-4262222 **Fax:** ---

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	09/07/2003	16:58h

Razão Social: COBRA COMPUTADORES E SISTEMAS BRASILEIROS S/A. **Cnpj:** 42318949001318
Contato: Antonio Alves Ferreira **E-mail:** antonioalves@cobra.com.br
Telefone: 21-24428811 **Fax:** 21-24412922

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	17/07/2003	16:03h

Razão Social: GABAL AGENCIAMENTOS E INTERMEDIações LTDA **Cnpj:** 03350438000198
Contato: Domingos Sávio L MARTINS **E-mail:** gabbal@zipmail.com.br
Telefone: 61-9127972 **Fax:** 61-3611267

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-B	11/07/2003	14:42h

Razão Social: MICROTECNICA INFORMATICA LTDA **Cnpj:** 01590728000183
Contato: Severiano José de Oliveira Filho **E-mail:** severo@microtecnica.com.br
Telefone: 61-99715452 **Fax:** 61-3276565

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	17/07/2003	09:20h

Razão Social: HAAS SISTEMAS E TECNOLOGIA LTDA **Cnpj:** 04704829000126
Contato: RICARDO HAAS **E-mail:** michele@rumonorte.com
Telefone: 48-2380707 **Fax:** 48-2380707

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1	11/07/2003	13:59h

Razão Social: SECURITY ACCOUNT SYSTEMS LTDA **Cnpj:** 03466870000149
Contato: carlos alberto salvatore **E-mail:** netbill@terra.com.br
Telefone: 11-31293271 **Fax:** ---

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0314

Fls:

3687

Doc:



Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	09/07/2003	19:54h

Razão Social: INTEGRA DADOS TEC. CONS. S/C LTDA. **Cnpj:** 73734741000170
Contato: Antonio Henrique Vaz Santos **E-mail:** henrique.vaz@o2.net.br
Telefone: 61-81117106 **Fax:** ---

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	09/07/2003	20:44h

Razão Social: M. I. - MONTREAL INFORMÁTICA LTDA **Cnpj:** 42563692000711
Contato: Alexandre Guerreiro Caldas **E-mail:** mi.bsb@montreal.com.br
Telefone: 61-2259748 **Fax:** 61-2259748

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1	10/07/2003	09:07h

Razão Social: SISTEMAS CONVEX SERVIÇOS E COMERCIO LTDA **Cnpj:** 73147084000164
Contato: Rui Oliveira **E-mail:** rgoliva@terra.com.br
Telefone: 61-3273810 **Fax:** 61-3273810

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	10/07/2003	10:31h

Razão Social: OPENTECH COMERCIAL E SERVIÇOS DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA **Cnpj:** 01021361000187
Contato: Ronei José Guimarães **E-mail:** ronei.guimaraes@ot.com.br
Telefone: 11-38661200 **Fax:** ---

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-A	10/07/2003	11:36h

Razão Social: GEOBRAS CONSULTORIA LTDA **Cnpj:** 05596057000119
Contato: jose carlos dos santos **E-mail:** santos.jc@terra.com.br
Telefone: 31-32138226 **Fax:** 31-3222-380

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	10/07/2003	15:44h

Razão Social: AZEVEDO SETTE ADVOGADOS S/C **Cnpj:** 65174088000103
Contato: Bruno Dias Pereira **E-mail:** bdias@azevedosette.com.br
Telefone: 31-32616656 **Fax:** 31-32616797

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	10/07/2003	16:39h

Razão Social: SYSTEM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO **Cnpj:** 05704797000121
Contato: Marlene Gomes **E-mail:** suporte@system.com.br
Telefone: 61-3400206 **Fax:** 61-3473226





Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-A	11/07/2003	10:06h

Razão Social: BIRÔ DE INFORMÁTICA NACIONAL LTDA **Cnpj:** 00758665000169
Contato: MARAREGINA MACEDO MOSSELINE **E-mail:** marareg@zipmail.com.br
Telefone: 51-32284824 **Fax:** 51-32251105

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Editais PG 050/2003	11/07/2003	15:14h

Razão Social: CDT COMUNICAÇÃO DE DADOS LTDA **Cnpj:** 00991219000108
Contato: Jeise Luna de Andrade **E-mail:** jeise@cdtbrasil.com.br
Telefone: 61-3220438 **Fax:** 61-3220438

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Editais PG 050/2003	11/07/2003	15:14h

Razão Social: NT SYSTEMS INFORMÁTICA LTDA **Cnpj:** 37164258000133
Contato: Claudia Castro **E-mail:** ntsystems@grupont.com.br
Telefone: 61-3279200 **Fax:** 61-3279205

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Editais PG 050/2003	11/07/2003	15:28h

Razão Social: INTEGRA ADMINISTRAÇÃO COMERCIO E INDÚSTRIA S/A **Cnpj:** 02398938000137
Contato: Daniel de Arruda Botelho **E-mail:** daniel.botelho@integra.com.br
Telefone: 61-4264900 **Fax:** 61-3282101

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-A	14/07/2003	09:40h

Razão Social: ALTAS NETWORKS & TELECOM LTDA **Cnpj:** 05407609000101
Contato: Júlio César Fernandes **E-mail:** julio@altasnetworks.com.br
Telefone: 31-34229449 **Fax:** 31-34229449

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Editais PG 050/2003	14/07/2003	12:06h

Razão Social: COPYTONER COMERCIO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS LTDA **Cnpj:** 05693027000120
Contato: Caio Afonso Cardoso **E-mail:** caio@copytoner.com.br
Telefone: 31-32735530 **Fax:** 31-32735530

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 IV	14/07/2003	17:24h

Razão Social: DATEN TECNOLOGIA LTDA **Cnpj:** 04602789000292
Contato: carlos magno **E-mail:** carlos.campos@brturbo.com.br
Telefone: 61-30321770 **Fax:** 61-30321770

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0316

3687

Doc:

23/7/2003



Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 IV	22/07/2003	17:24h

Razão Social: RISK INFORMÁTICA LTDA
Contato: Joselio José Carneiro Junior
Telefone: 61-30385006

Cnpj: 01405766000119
E-mail: devec.sup02@loreno.net
Fax: 61-30385002

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 VIII	16/07/2003	08:43h

Razão Social: MASTER DATA SYSTEMS LTDA
Contato: Marcelo Mendes de Souza
Telefone: 61-3223278

Cnpj: 04776150000142
E-mail: m-mendes@ibest.com.br
Fax: 61-3223278

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 IV	16/07/2003	11:20h

Razão Social: CPM S/A
Contato: Marcelo Anes Carvalho
Telefone: 61-3296060

Cnpj: 65599953000163
E-mail: marcelo.carvalho@cpm.com.br
Fax: 61-3285068

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 VIII	21/07/2003	16:53h

Razão Social: DEDALUS INFORMÁTICA LTDA
Contato: Seni Coelho da Silva
Telefone: 61-2246772

Cnpj: 40238594000198
E-mail: marketing.df@dedalusbrasil.com.br
Fax: 61-2252801

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 IV	17/07/2003	12:11h

Razão Social: IMPACTA TECNOLOGIA ELETRÔNICA LTDA
Contato: Patrícia Colaneri
Telefone: 11-32542254

Cnpj: 59069914000151
E-mail: patriciac@impacta.com.br
Fax: 11-2880984

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 2	17/07/2003	13:26h

Razão Social: REINER & ALMEIDA LTDA.
Contato: Mauricio Almeida
Telefone: 41-30189871

Cnpj: 04230134000150
E-mail: mauricio@inteligopolis.com.br
Fax: 41-30186420

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1	23/07/2003	16:35h

Razão Social: BRASILPREV PREVIDÊNCIA PRIVADA
Contato: Ildo rony de moura
Telefone: 61-4262166

Cnpj: 27665207000131
E-mail: ildor@correios.com.br
Fax: ---





Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	18/07/2003	09:43h

Razão Social: IGPL - INTELIGÊNCIA EM GESTÃO PÚBLICA LOCAL LTDA. **Cnpj:** 05039259000160
Contato: Ferdinando Francisco Fernandes **E-mail:** ferdinando@igpl.com.br
Telefone: 51-30281219 **Fax:** 51-30281220

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 IV	20/07/2003	22:15h

Razão Social: INFORMATION SYSTEMS TECNOLOGIA LTDA - ME **Cnpj:** 37166584000180
Contato: EVANEGIDIA MARCELO LIMA **E-mail:** VANIA@CHECK.COM.BR
Telefone: 61-3263768 **Fax:** 61-3263768

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Carta_Respostas a Questionamentos	22/07/2003	10:20h

Razão Social: INFNET - SERVIÇOS E TREINAMENTO DE INFORMÁTICA LTDA **Cnpj:** 00673757000146
Contato: Giselle de Souza Valerio **E-mail:** giselle@infnet.com.br
Telefone: 02-25162256 **Fax:** 21-22332796

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 3 II	18/07/2003	16:43h

Razão Social: CYCLADES BRASIL S/A **Cnpj:** 59904466000164
Contato: Eliane Lalucci Feliz Okamoto **E-mail:** eliane.feliz@cyclades.com.br
Telefone: 11-50333588 **Fax:** 11-50333344

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	18/07/2003	17:54h

Razão Social: ITAUTEC INFORMÁTICA S/A - GRUPO ITAUTEC PHILCO **Cnpj:** 51764058000142
Contato: Jorge Italo Dimatteu Telles **E-mail:** italo@itautech.com.br
Telefone: 61-3233031 **Fax:** 61-2261251

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Anexo 1-A	19/07/2003	16:07h

Razão Social: WIRED TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO LTDA **Cnpj:** 03232981000190
Contato: Carlos José Quintan Valle **E-mail:** carlos@wired-rj.com.br
Telefone: 21-25242740 **Fax:** 21-25242740

Arquivo	Data de Retirada	Hora de Retirada
Edital PG 050/2003	21/07/2003	18:56h

Total de Empresas: 69

Clique aqui para imprimir [Voltar]



RECIBO DE EDITAL**(Favor preencher com letra de forma.)****✓ Modalidade-Nº da Licitação:****✓ Nº do comprovante de pagamento**

☐ Concorrência Nº _____
☒ Pregão Nº PR-050/2003
☐ Tomada de Preço Nº _____

→ 12996232**✓ Objeto da Licitação:**

▶ LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, INCLUINDO A
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E TREINAMENTO DE PESSOAL

✓ Razão Social:

▶ NEC DO BRASIL S.A.

✓ Endereço:

▶ ROD PRESIDENTE DUTRA Km 214

Cidade: GUARULHOS UF: SP CEP: 07230-902

Tel: (11) 6462-7046

Fax: (11) 6462-7053

Nome p/contato/função: MARCELO CURCIO / ENGENHEIRO

E-mail: marceloc@nec.com.br

✓ Responsável pela retirada:

▶ MARCELO CHAVES CURCIO

Tel: (21) 9151-0011

Recebi o edital acima mencionado

Brasília-DF, 21 de Julho 2003.▶ Ass: Marcelo Chaves CurcioRQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0319

Fls: _____

Doc: 3687

RECIBO DE EDITAL**(Favor preencher com letra de forma.)****✓ Modalidade-Nº da Licitação:****✓ Nº do comprovante de pagamento**☐ Concorrência

Nº _____

☒ PregãoNº 050/2003

→

13839338☐ Tomada de Preço Nº _____**✓ Objeto da Licitação:**LOCAÇÃO EQP. DE INFORMÁTICA**✓ Razão Social:**ITAUTEC INFORMÁTICA S/A - GRUPO ITAUTEC PHILCO**✓ Endereço:**SCS QD 01 B 2º Fº 11º AND ED CARNELO CORREACidade: BRASILIAUF: DFCEP: 70397-900Tel: (61) 3233031126Fax: (61) 3233031126Nome p/contato/função: LUIS GUSTAVO PEREIRA ADM.E-mail: L.GUSTAVO@ITAUTEC.COM.BR**✓ Responsável pela retirada:**LUIS GUSTAVOTel: (61) 3233031130

Recebi o edital acima mencionado

Brasília-DF, 21 de Julho 2003.Ass: [Assinatura]RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0320

Fls: _____

Dec: 3687



RECIBO DE EDITAL

(Favor preencher com letra de forma.)

✓ Modalidade-Nº da Licitação:

✓ Nº do comprovante de pagamento

☐ Concorrência

Nº

☒ Pregão

Nº

00050/2003



1544195

☐ Tomada de Preço Nº

✓ Objeto da Licitação:

Locação de equipamentos de informática incluindo a assist. técnica e treinamento de pessoal.

✓ Razão Social:

FUTITSU DO BRASIL LTDA

✓ Endereço:

R. TRIZE DE MARÇO, 1633 - CERA VISTA

Cidade: SÃO PAULO

UF: SP

CEP: 04327-905

Tel: (11) 32650772

Fax: (11) 32650798

Nome p/contato/função: ARMANDO MONTEIRO | COMERCIAL

E-mail: amonteiro@futitsu.com.br

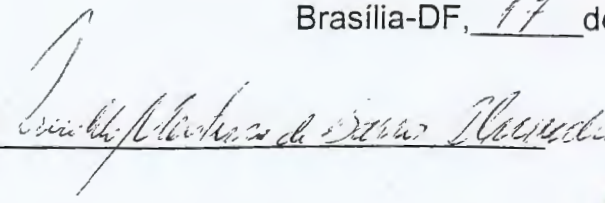
✓ Responsável pela retirada:

ARMANDO MONTEIRO

Tel: () 61 94755527 ou 61 329-6613

Recebi o edital acima mencionado

Brasília-DF, 17 de Julho 2003.

Ass: 

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0321

Fls:

Doc:

3687

RECIBO DE EDITAL

(Favor preencher com letra de forma.)

✓ Modalidade-Nº da Licitação:

✓ Nº do comprovante de pagamento

☐ Concorrência

Nº

☒ Pregão

Nº

☐ Tomada de Preço Nº

→

14728907

✓ Objeto da Licitação:

LOCAÇÃO de EQUIP de INFORMÁTICA

✓ Razão Social:

MICROTECNICA INFORMATICA LTDA

✓ Endereço:

SHCBN 702/3 BLOCO A 25147

Cidade: BRASÍLIA

UF:

DF

CEP:

70720610

Tel: (61) 327.6666

Fax: (61) 327.0565

Nome p/contato/função:

LUCIANO

MARCIOS

E-mail:

WWW.MICROTECNICA.COM.BR

✓ Responsável pela retirada:

Tel: (61) 327.6666

Edilson

Recebi o edital acima mencionado

Brasília-DF, 11 de JULHO 2003.

Ass:



RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0322

Fis:

3687

Doc:

**CORREIOS**

RECIBO DE EDITAL

(Favor preencher com letra de forma.)

✓ Modalidade-Nº da Licitação:

✓ Nº do comprovante de pagamento

☐ Concorrência Nº _____
☒ Pregão Nº 50/03
☐ Tomada de Preço Nº _____

→ 12996218

✓ Objeto da Licitação:

✓ Razão Social:

COBRA TECNOLOGIA

✓ Endereço:

Ed. CORPORETO SCN

Cidade: BRASILIA UF: DF CEP: 70720000
Tel: () 424-5000
Fax: () 3287011

Nome p/contato/função: _____/_____

E-mail: TEREZA@COBRA.COM.BR

✓ Responsável pela retirada:

► TEREZA
Tel: () 424-5000

Recebi o edital acima mencionado

Brasília-DF, 09 de Julho 2003.

► Ass: Ronaldo

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0323

Fis: _____

Doc: 0087

RECIBO DE EDITAL

(Favor preencher com letra de forma.)

✓ Modalidade-Nº da Licitação:

✓ Nº do comprovante de pagamento

☐ Concorrência

Nº

☒ Pregão

Nº

050/2003

→

129962 16

☐ Tomada de Preço Nº

✓ Objeto da Licitação:

LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA.

✓ Razão Social:

CIMCORP COM INTERN INFO S/A

✓ Endereço:

SRTUS QD 701 BL K, ED. EMBASSY TOWER SLS 707 e 708

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

CEP: 70.340-000

Tel: (61) 226 0045

Fax: (61) 226 0045

Nome p/contato/função: FREDERICO ou MARCOS, GER. NEGÓCIOS

E-mail: FREDERICO@CIMCORP.COM.BR. ou MANTONIO@CIMCORP.COM.BR.

✓ Responsável pela retirada:

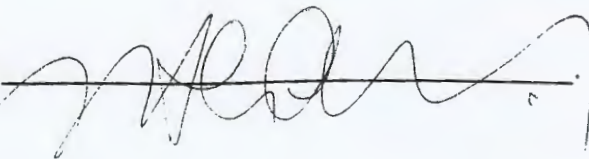
MARCOS ANTONIO LOURENÇATO

Tel: (61) 226 0045

Recebi o edital acima mencionado

Brasília-DF, 09 de JULHO 2003.

Ass:



RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0324

Fis:

Doc:

3687

RECIBO DE EDITAL

(Favor preencher com letra de forma.)

✓ Modalidade-Nº da Licitação:

✓ Nº do comprovante de pagamento

☐ Concorrência

Nº

☒ Pregão

Nº 050/2003



12996220

☐ Tomada de Preço Nº

✓ Objeto da Licitação:

▶ LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, INCLUINDO ASS. TÉCNICA E TREINAMENTO

✓ Razão Social:

▶ IBM BRASIL - IND. MÁQUINAS E SERVIÇOS LTDA.

✓ Endereço:

▶ SCN - QUADRA 4 - BL. B - N° 100 - SL. 701

Cidade: BRASILIA

UF: DF

CEP: 70710-500

Tel: (61) 2106-2906

Fax: (61) 2106-2850

Nome p/contato/função: DANIEL RORIZ DE ALMEIDA GERENTE DE CONTA SR.

E-mail: RORIZ@BR-IBM.COM

✓ Responsável pela retirada:

▶ DANIEL RORIZ DE ALMEIDA

Tel: (61) 2106-2906

Recebi o edital acima mencionado

Brasília-DF, 09 de JULHO 2003.

▶ Ass:

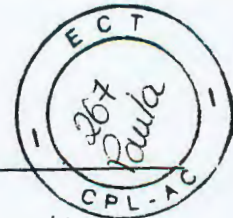
RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0325

Fls:

3687

Dec:



RECIBO DE EDITAL

(Favor preencher com letra de forma.)

✓ Modalidade-Nº da Licitação: PREÇO Nº 50/2003

✓ Nº do comprovante de pagamento

☐ Concorrência Nº _____
☒ Pregão Nº 050/2003
☐ Tomada de Preço Nº _____

→ 13834413

✓ Objeto da Licitação:

▶ 162 EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

✓ Razão Social:

▶ MICRODEF INFORMÁTICA E TECNOLOGIA LTDA

✓ Endereço:

▶ SHIN CA 09 LOTE 07 - LAGO NORTE

Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 71.503-509

Tel: (61) 4689800

Fax: (61) 4685995

Nome p/contato/função: CELSO COSTA / GERENTE DE COMPRAS

E-mail: CELSO@MICRODEF.COM.BR

✓ Responsável pela retirada:

▶ MARCUS PAULO

Tel: (61) 4689800

Recebi o edital acima mencionado

Brasília-DF, 10 de julho 2003.

▶ Ass: [Assinatura]

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0326

Fls: _____

Nº Doc: 3687



RECIBO DE EDITAL

(Favor preencher com letra de forma.)

✓ Modalidade-Nº da Licitação:

✓ Nº do comprovante de pagamento

☐ Concorrência

Nº

☒ Pregão

Nº

050/2003

☐ Tomada de Preço Nº



✓ Objeto da Licitação:

EQUIPAMENTOS INFORMÁTICA

✓ Razão Social:

UNISYS BRASIL LTDA

✓ Endereço:

SCN QD 04 BL. B Nº 100 - Conj. 1202

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

CEP: 70714-900

Tel: (61) 329-4712

Fax: (61) 327-4009

Nome p/contato/função: GERALDO MACEDO / GERENTE COMERCIAL

E-mail: gerald.macedo@br.unisys.com

✓ Responsável pela retirada:

0 MACEDO

Tel: (01) 9971-4614

Recebi o edital acima mencionado

Brasília-DF, 9 de julho 2003.

Ass: _____

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

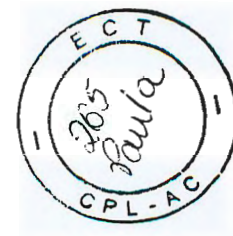
0327

Fls:

Doc:

3687

DADOS PARA PEGAR EDITAL



Empresa: Hewlett Packard Brasil Ltda

CGC: 61.797.924/0001-55

Endereço: Setor Comercial Norte – Qd. 02 – Bloco “A” – 5º andar – Conj. 504 – Sl 51

Ed. Corporate Financial Center – Asa Norte – Brasília DF – 70712-900

Telefone: (61) 329-6044

Fax: (61) 329-6199

Contato: Karita Silva

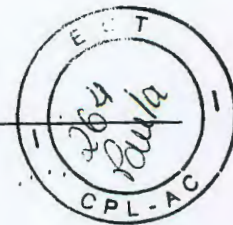
E.mail para contato: karita.silva@hp.com

Edital
50/2003

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

F/s: 0328

Doc: 3687



RECIBO DE EDITAL

(Favor preencher com letra de forma.)

✓ Modalidade-Nº da Licitação:

✓ Nº do comprovante de pagamento

☐ Concorrência Nº _____
☒ Pregão Nº 50/03
☐ Tomada de Preço Nº _____

→ 12 996219

✓ Objeto da Licitação:

✓ Razão Social:

► Hemiluf Pacharol Brasil Ltda

✓ Endereço:

► SC 41 Quadra 02 - Bloco "A" Sander conj. 504

Sl 51 Ed. 60

Cidade: _____ UF: _____ CEP: _____

Tel: () _____

Fax: () _____

Nome p/contato/função: _____ / _____

E-mail: _____

✓ Responsável pela retirada:

► Tel: () _____

Recebi o edital acima mencionado

Brasília-DF, 09 de 07 2003.

► Ass: _____

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0329

Doc: 3687

*COMPROVANTE /
PUBLICAÇÃO NO
DOU*

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fil:	0330
Doc:	3687



Projetores Multimídia, envolvendo 04 (quatro) peças, na marca Bechlight, modelo BL 9000 e 02 (dois) projetores marca Infocus modelo Apolo UP200, conforme Regulamento de Contratações da Anatel e o Edital e seus Anexos, que estão à disposição dos interessados a partir do dia 10/07/2003 no F.º Edifício Sede da Anatel, SAUS Quadra 06, Bloco "H", 3º andar, no horário de 9 às 11 e das 15 às 17 horas ou disponível no site da Anatel, endereço: www.anatel.gov.br. Seção: Biblioteca - Licitações - Administrativas - Em Andamento.

SÉRGIO LISBOA FREIRE
Pregoeiro

(OE. EL. Nº 1473 AD/DC/2003)

SUBINTERFENDÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E FISCALIZAÇÃO GERÊNCIA-GERAL DE FISCALIZAÇÃO ESCRITÓRIO REGIONAL EM MANAUS

AVISO DE RETIFICAÇÃO

A AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL, no Estado do Amazonas, torna público a retificação do quinto Termo Aditivo ao Contrato ER11 (LO 11.1) Nº 011/1999-ANATEL de 31/05/2003, firmado com a Fimora Condor Vigilância e Segurança Ltda, publicado no DOU - Seção 3 - página 49, nº 117, de 20/06/2003. Onde se lê: Vigência do Contrato: 31/05/2003 a 30/05/2004. Leia-se: 01/05/2003 a 31/05/2004 e onde se lê: Objeto: Prorrogação do prazo de vigência do CONTRATO ORIGINAL, cujo objeto é a prestação de serviços de vigilância física e patrimonial a serem executados na sede da Unidade Operacional da Anatel em Porto Velho RO, pelo período de 12 (doze) meses, contados a partir de 31/05/2003. Leia-se: Objeto: Prorrogação do prazo de vigência do CONTRATO ORIGINAL, cujo objeto é a prestação de serviços de vigilância física e patrimonial a serem executados na sede da Unidade Operacional da Anatel em Porto Velho RO, pelo período de 12 (doze) meses, contados a partir de 01/06/2003.

ANTÔNIO LUIZ ALENCAR PANTOJA
Gerente Regional
Em exercício

(OE. EL. Nº 24 TR/IAF/2003)

ESCRITÓRIO REGIONAL EM PORTO ALEGRE

EXTRATO DE CONTRATO

Contrato ER-5 Nº 004/2003- ANATEL
Data de Assinatura: 01 DE JULHO DE 2003
Contratada: GILMAR ROSA DE OLIVEIRA-ME
Vigência: 01/07/2003 a 30/06/2004
Objeto: Contratação da prestação de serviços de manutenção para os ar condicionados no ER05
Modalidade: Pregão Aberto nº 005/2003
Fundamento Legal: Regulamento de Contratações da Anatel, Resolução nº 5 de 15/01/1998 e Lei 8.666/93.
Parâmetro de Trabalho: 247220757000001
Ítem de Despesa: 33.9039
Valor do Contrato: R\$ 4.728,00 (quatro mil, setecentos e vinte e oito reais)
Desembolso Estimado no Exercício: R\$ 1.970,00 (um mil, novecentos e setenta reais)
Processo Nº 53528/000159/2003

(OE. EL. Nº 40/2003)

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

EXTRATOS DE CONTRATOS

Contrato nº 11.904/03 - Contratada: V. Leite Leal, assinado em 02/07/03 com vigência de 04 meses a partir da data de sua assinatura. Objeto: Contrato de Patrocínio Não-Incentivado. Origem: Inexigibilidade de Licitação nº 038/03. Conta orçamentária 00.8.00/5.02. Valor total da contratação: R\$80.000,00 (oitenta mil reais). Signatários: Gabriel Pauli Fadel - Diretor de Administração da Contratante e Antônio Osório Menezes Batista - Diretor de Recursos Humanos da Contratante; Vinícius Vivas Juca Leal - Representante Legal da Contratada.
01 - Epígrafe: Contrato nº 858/03. Contratante: Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT. Contratada: ENTERPRISE CONSULTING PARTNERS INFORMÁTICA LTDA. Vigência: 12 (doze) meses, a partir de 01/06/2003. Objeto: aquisição das licenças dos Softwares Microsoft e Storage Central. Origem: Concorrência 022/2003 CPL/AC. Valor Global: R\$ 311.888,50 (trezentos e onze mil e oitocentos e oitenta e oito reais e cinquenta centavos). Despesa Orçamentária: Conta: 9.02 - Atividade: 17.1.05. Signatário: Gabriel

Pauli Fadel - Diretor de Administração da Contratante e Antônio Queiroz Pacheco - Chefe do Departamento de Suporte à Administração Central da Contratante, e Jerônimo Breitenbach - Representante da Contratada. Antônio Queiroz Pacheco - Chefe do Departamento de Suporte à Administração Central DESAD
1-ESPECIE: Contrato nº 11.895/2003; CONTRATANTE: EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS - ECT; CONTRATADA: DELOITTE TOUCHE TOHMATSU CONSULTORES S/C LTDA; DATA DA ASSINATURA: 03/07/2003; VALOR GLOBAL: R\$ 153.000,00; RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS: Conta: 3.07, Atividade: 00.8.00; VIGÊNCIA: O período de vigência se inicia na data de sua assinatura, fixado o prazo máximo de 12 (doze) meses, prorrogável por iguais períodos até 60 (sessenta) meses; OBJETO: Prestação de serviços na área de Recursos Humanos-remuneração, para realização de pesquisa salarial; ORIGEM: Tomada de Preços nº 012/2003; CPL/AC; SIGNATÁRIOS: Gabriel Pauli Fadel - Diretor de Administração da Contratante e Adauto Tameirão Machado - Chefe do Departamento de Contratação e Administração de Material da Contratante e Milton Filgueira da Vila e Vicente Picarelli Filho - Sócios-Diretores da Contratada.

EXTRATO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO

Inexigibilidade nº 020/03 - Data autorização: 08/07/03 - Objeto: Contrato de Patrocínio Não-Incentivado para realização do Projeto XVIII Festival de Inverno da Universidade Federal de Santa Maria. Vigência: 04 meses a partir da data da assinatura do contrato entre a ECT e a Universidade Federal de Santa Maria - Valor total da contratação: R\$40.000,00 (quarenta mil reais) - Caput do Art. 25 da Lei 8.666/93.

AVISOS DE INEXIGIBILIDADES DE LICITAÇÃO

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, Departamento de Comunicação e Marketing, amparada no caput do Art. 25 da Lei 8.666/93, torna público a realização da Inex-049/03 - DPEV/DMARK, que visa à contratação da Sociedade Recreativa Por do Sol - SORESOL, para desenvolver o Projeto "Festa de Nossa Senhora das Navegantes".

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, Departamento de Comunicação e Marketing, amparada no caput do Art. 25 da Lei 8.666/93, torna público a realização da Inex-031/03 - DPEV/DMARK, que visa à contratação da Jaime Câmara & Irmãos S.A. para desenvolver o Projeto "XII Caminhada Ecológica".

JOSÉ OTAVIANO PEREIRA
Chefe do Departamento de Comunicação e Marketing

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO Nº 52/2003 - CPL/AC

A ECT, através de sua Administração Central, comunica que realizará às 09:30 horas do dia 22/07/2003, na Sala de Reunião da CPL/AC, sito no endereço: SBN, OD-1, Bloco "A", 4º Andar - Brasília/DF, a Sessão Pública do PREGÃO para contratação de serviços de transporte aéreo de cargas em aeronaves fretadas para a Linha "B" - Belo Horizonte/Brasília/Belo Horizonte. Patrimônio líquido exigido: R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais). Valor do Edital R\$ 5,00 (cinco reais). Retirada do Edital: CPL/AC e pela Internet: <http://www.correios.com.br>. Informações adicionais no E-mail: licitacoes@correios.com.br, Fax (061) 426-2759.

MARTA MARIA COELHO
Pregoeira

AVISO DE PRORROGAÇÃO PREGÃO Nº 50/2003 - CPL/AC

Comunicamos a todos os interessados que o Pregão nº 050/2003 - Locação de equipamentos de informática, publicado no DOU do dia 07 de julho de 2003, Seção 03, Página 57, teve sua abertura prorrogada de 18/07/2003, para 24/07/2003, no mesmo local e horário. Na oportunidade reafirmamos o valor do Patrimônio Líquido Exigido para R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais).

MARTA MARIA COELHO
Pregoeira

DIRETORIA REGIONAL DE ALAGOAS

EXTRATO DE CONTRATO

A ECT, através da GERAD/DRAL, efetuou as seguintes Contratações: 1) Contrato nº 072/2003: Data da assinatura: 17.06.2003; Contratada: V.A.P. - Vigilância Adm. Patrimonial Ltda; Prazo de vigência: 07/07/2003 a 06/07/2004; cujo objetivo é prestar serviços de vigilância armada, num total de 10 postos, utilizando 22 vigilantes, onde o valor do desembolso no exercício é de R\$ 159.056,72 e o valor do desembolso total é de R\$ 318.073,44; 2) Contrato nº 077/2003: Data de assinatura: 01.07.2003; Contratada: Petróbras Distribuidora S.A.; Prazo de vigência: está condicionado a utilização total do combustível; cujo objetivo é o fornecimento de combustível (Gasolina Comum) para veículos da ECT DR/AL, onde o desembolso no exercício e total é de R\$ 56.389,00.

DIRETORIA REGIONAL DE BRASÍLIA

EXTRATO DE CONTRATO

A ECT, através da sua Diretoria Regional de Brasília, celebrou contrato com a seguinte firma: 1 - Contrato nº 756/2003, Assinado em: 08/07/2003; Audio Eventos Produções Culturais Ltda-EPP; Vigência: 08/07/2003 a 07/07/2004; Objeto: Serviços de instalação de sistema de som para eventos e solenidades da DRBSB, no Distrito Federal e localidades do Entorno; Classificação Orçamentária: Atividade Cultural: 00500.504.04.02144411 0100/34; Origem: Conta Convênio nº 321/2003; Valor Global: R\$ 15.200,00; Valor ao Exercício: R\$ 1.152,15

EXTRATOS DE TERMOS ADITIVOS

A ECT, através da sua Diretoria Regional de Brasília, celebrou contratos com as seguintes firmas: 1 - Primeiro Termo Aditivo nº 744/2003 ao contrato nº 179/2000; Assinado em: 03/07/2003; Benefícios Esterilização de Materiais Hospitalares Ltda-ME; Objeto: Prorrogação contratual por 12 meses, de 20/08/2003 a 20/08/2004, com valor anual de R\$ 14.421,60 e alteração das classificações orçamentárias; 2 - Primeiro Termo Aditivo nº 747/2003 ao contrato nº 223/2002; Assinado em: 08/07/2003; Certurus Máquinas e Equipamentos para Escritório Ltda-ME; Objeto: Prorrogação contratual por 12 meses, de 1/09/2003 a 12/09/2004, com valor anual de R\$ 42.435,90 e alteração das classificações orçamentárias; 3 - Primeiro Termo Aditivo nº 719/2003 ao contrato nº 711/2001; Assinado em: 08/07/2003; RRC Comércio e Serviços Ltda; Objeto: Inclusão para manutenção preventiva e corretiva de 01 máquina fragmentadora de papel, no valor de R\$ 6.500,00, alterando-se o valor global do R\$ 42.130,00 para R\$ 42.750,00 e alteração das classificações orçamentárias; 4 - Primeiro Termo Aditivo nº 759/2003 ao contrato nº 206/2002; Assinado em: 08/07/2003; Centaurus Máquinas e Equipamentos para Escritório Ltda-ME; Objeto: Prorrogação contratual por 12 meses, de 26/07/2003 a 25/07/2004, com valor anual de R\$ 5.796,00 e alteração da classificação orçamentária; 5 - Quinto Termo Aditivo nº 750/2003 ao contrato nº 276/2000; Assinado em: 08/07/2003; Agroservice Empreiteira Agrícola Ltda; Objeto: Alteração das classificações orçamentárias.

AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 17/2003

A ECT, através da Diretoria Regional de Brasília, torna público que fará realizar a licitação acima indicada, do tipo MENOR PREÇO, que tem como objeto a aquisição de suprimento de informática, conforme descrição e quantidades a seguir: toner para impressora lexmark T-610, preto (72); cartuchos de tinta para impressora CANON BC-02 (120); BC-05 (120); BC-20 (178); BCI-21 preto (100); BCI-21 color (50). Patrimônio líquido exigido igual ou superior a R\$ 12.900,00 para todos os itens, sendo R\$ 3.300,00 para os itens de 1 a 5 e 9.000,00 para o item 6. Recebimento dos envelopes propostas econômicas e documentação: dia 25 de julho de 2003, às 9 horas no Edifício Sede da Diretoria Regional de Brasília - ECT, situado no SCLN 1, Bloco D. Subsolo. Retirada do Edital: CPL/DRBSB, no endereço acima citado, mediante comprovação do pagamento do custo do Edital no valor de R\$ 5,00 (cinco reais), o qual poderá ser pago em qualquer Agência própria dos Correios (formulário comprovante). Telefone: (61) 325-1742.

EDSON PEREIRA DE CARVALHO
Presidente da Comissão

RESULTADO DE HABILITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 14/2003

A Comissão Permanente de Licitação da Diretoria Regional de Brasília, por intermédio da sua Comissão Permanente de Licitação, comunica aos interessados o resultado da fase de habilitação da Tomada de Preços nº 014/2003 (serviços de manutenção preventiva e corretiva em empilhadeiras), conforme a seguir: empresas habilitadas para prosseguirem no certame: Vaine Assistência Técnica em Compressores Ltda e Reimac Assistência Técnica em Duplicadores Ltda.; empresa inabilitada: Sermatec Assistência Técnica Ltda.

EDSON PEREIRA DE CARVALHO
Presidente da Comissão

DIRETORIA REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO

EXTRATOS DE CONTRATOS

1) Contrato de Locação Nº 255/2003 - Jayme Figueiral Ribeiro - Locação da AC Apicás/ES - Valor mensal R\$ 400,00 (quatrocentos reais)- Valor global R\$ 24.000,00 (vinte e quatro mil reais) - Recursos Orçamentários 00.8.00/7.02- DL Nº 017/2003 SCCO/GERAD/ES - Vigência: 01.06.2003 a 31.05.2008 - Assinado em 01.05.2003; 2) Contrato de Locação Nº 254/2003 - Reinaldo Ferreira - Locação da AC Conceição do Castelo/ES - Valor mensal R\$ 400,00 (quatrocentos reais) - Valor global R\$ 24.000,00 (vinte e quatro mil reais) - Recursos Orçamentários 00.8.00/7.02- DL Nº 016/2003 SCCO/GERAD/ES - Vigência: 01.06.2003 a 30.05.2004 - Assinado em 01.06.2003; 3) Contrato de Locação Nº 253/2003 - João Geraldo Neto - Locação AC Vila Pavão/ES - Valor mensal R\$ 360,00 (trezentos e sessenta reais) - Valor global R\$ 21.600,00 (vinte e um mil e seiscentos reais) - Recursos Orçamentários: 00.8.00/7.02- DL Nº 015/2003 SCCO/GERAD/ES - Vigência: 01.06.2003 a 31.05.2008 - Assinado em 01.06.2003; 4) Primeiro Termo Aditivo ao Contrato nº

RGS Nº 03/2003 - CN
CPMI - CORREIOS

0331

Fis:

3687

Doc:

De: PREGOEIRA/AC

Ao: CHEFE DO DMARK

CI / CPL/AC - 0638/2003

Ref.: Pregão 050/2003 - CPL/AC

Assunto: Publicação no DOU - Aviso de Prorrogação

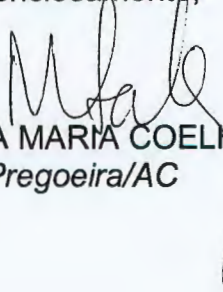
Brasília, 09 de julho de 2003.

Solicitamos a V.S^a. veicular mensagem, cujo texto anexamos à presente, de acordo com a especificação a seguir:

- Pregão nº 050/2003 -CPL/AC (AVISO DE PRORROGAÇÃO)
- **Data de veiculação: 10/07/2003**

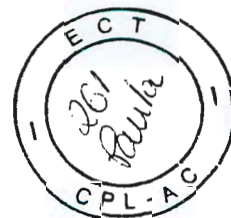
Salientamos que tal veiculação deverá ser feita de acordo com a Lei n.º 10.520/2002, Decreto n.º 3.784/2001 e Lei n.º 8.666/93, republicada em 06/07/94.

Atenciosamente,



MARTA MARIA COELHO
Pregoeira/AC

FCAR/fcar
C/Anexo: Publicação



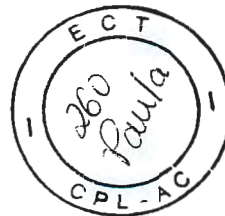
MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

AVISO DE PRORROGAÇÃO
PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

Comunicamos a todos os interessados que o Pregão n.º 050/2003 – Locação de equipamentos de informática, publicado no DOU do dia 07 de julho de 2003, Seção 03, Página 57, teve sua abertura prorrogada de 18/07/2003, para 24/07/2003, no mesmo local e horário. Na oportunidade retificamos o valor do Patrimônio Líquido Exigido para R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais).

Marta Maria Coelho
Pregoeira

RQS N.º 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0333	
Fls:	
N.º	3687
Doc:	



RELATORIO ULTIMA TRANSMISSÃO

N. Act 8304
Tipo TRANSM. MCE
N. DOC
Numero discado 2050
Nome
Identificação recebida
Data/Hora 09-07-03
Duração 00:36
Pags. 02
Resul. OK

09:13

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0334

Fls: _____

3687

Doc: _____



PREGÃO Nº 34/2003

Objeto: Aquisição de diversos tipos de equipamento para bomba de injeção. Total de Itens Licitados: 00007. Edital: 07/07/2003 de 08h00 às 12h00 e de 13h00 às 17h00. Endereço: Rua do Resende 128 2º andar sala 203 Centro - RIO DE JANEIRO - RJ. Entrega das Propostas: 17/07/2003 às 10h00. Informações Gerais: 254100152/2003

CARLOS HENRIQUE TAVARES RETO
Pregoeiro

(SIDEF - 04/07/2003) 250052-25901-2003NE900117

RETIFICAÇÃO

Na Dispensa de Licitação Nº 392/2003 publicada no D.O. de 04/07/2003, Seção 3, Pág. 53, Onde se lê: DIAGLAB PRODUTOS LABORATORIAIS LTDA. Valor: R\$ 5.627,50 Leia-se: DIAGLAB PRODUTOS LABORATORIAIS LTDA. Valor: R\$ 27.50 SILUTECH COMERCIO DE ARTIGOS HOSPITALARES LTDA ME Valor: R\$ 7.200,00

(SIDEF - 04/07/2003) 250052-25901-2003NE900117

Ministério das Cidades

EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A

AVISO

A Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S/A - TREN-SURB, em cumprimento ao art. 45 de seu Estatuto Social, faz publicar o efetivo de pessoal em 30-06-2003. Lotação aprovada: 1.186. Efetivo existente em 30-06-2003: 1.035.

MARCO AURÉLIO SPALL MAIA
Diretor Presidente

(Of. Nº 535/03)

RESULTADO DE JULGAMENTO
CONVITE Nº 20/2003

A Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S/A torna público, para fins de intimação e conhecimento dos interessados, o resultado do julgamento, referente ao convite em epígrafe, cujo objeto é aquisição de Papel Toalha, adjudicado à empresa Pelsul Ind. Com. de Papéis Ltda, no preço unitário de R\$4,64 (quatro reais e sessenta e quatro centavos). Processo 553/2003. Porto Alegre 04 de julho de 2003.

VERA LÚCIA L. CARDOSO
Chefe do Setor de Compras

(Of. Nº 855/2003)

RETIFICAÇÃO

No PREGÃO 0024/2003, publicado no DOU de 30.06.03, seção 3, pag. 48, onde lê-se: "PREGÃO 0032/2003", lê-se: "PREGÃO 0024/2003". Porto Alegre, 30 de junho de 2003.

(Of. Nº 856/2003)

SECRETARIA EXECUTIVA

EXTRATO DE CONTRATO

Processo nº 00081.005104/2003-17

Nº do Contrato: 2003/001259

Espécie: Contratação de serviços técnicos especializados e de consultoria. Partícipes: Ministério das Cidades, CNPQ/MF nº 05.465986/001-99, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD - BRA/00/019 - Apoio à implementação do Programa Habitar Brasil/BID e Helmo Kolberg Figueira. Objeto da Contratação: Prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos de Informações Gerenciais integrados no Ministério das Cidades. Identificação do Signatário: Helmo Kolberg Figueira, Consultor - Serviços não continuados, na modalidade produto. Valor do Contrato: R\$ 12.000,00 (doze mil reais), a serem pagos em três parcelas, após submissão e aprovação de produtos. Valor Total da Contratação: R\$ 12.000,00 (doze mil reais). Período: 30/05/03 a 31/07/03. Recursos Orçamentários: Os recursos serão disponibilizados pelo PNUD, através do Contrato BRA/00/019. Notas de Empenho: Não se aplica. Data: 28/05/03. Assinaturas: WALTER FRANCO - Representante Residente do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD. Inscrição Genérica nº X3621302 e Helmo Kolberg Figueira. CPF/MF nº 290.676.180-04.

Ministério das Comunicações

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES
SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO-GERAL
GERÊNCIA-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
GERÊNCIA DE MATERIAIS E CONTRATOSAVISO DE HOMOLOGAÇÃO
PREGÃO AMPLO Nº 21/2003

A Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel, torna público o resultado da licitação de que trata o Edital de Pregão Amplo nº 21/2003, Processo nº 53500.001214/2003, cujo objeto é a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de assistência técnica corretiva e preventiva em 16 (dezesseis) servidores da marca ACER, modelo Altos 12000, da Rede Corporativa da Anatel, bem como o fornecimento e instalação de 06 (seis) discos (HD), em servidores da Rede Corporativa, declarando vencedora a empresa Mister Bit Telemática. Comércio e Representação Ltda., no valor total de R\$ 45.990,00 (quarenta e cinco mil novecentos e noventa reais). A presente contratação foi homologada pelo Gerente de Materiais e Contratos, em 3.7.2003.

ABDÃO EUSTÁQUIO DA SILVA
Pregoeiro

(Of. El. nº 143/2003)

SUPERINTENDÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E
FISCALIZAÇÃO
GERÊNCIA-GERAL DE FISCALIZAÇÃO
ESCRITÓRIO REGIONAL EM GOIÂNIA

EXTRATOS DE TERMOS ADITIVOS

Segundo Termo Aditivo ao Contrato ER -7 (UO-7.1) Nº 020/2001 - ANATEL.

Data de Assinatura: 14 de setembro de 2002.

Contratada: CONCENTRO - CONSERVADORA CENTRO OESTE LTDA.

Vigência: 14/09/2002 a 13/09/2003

Objeto: Alteração dos subitens 4.1 e 4.2 do Contrato Original, em razão de reajustamento dos preços pelo índice acumulado do IGP-M no período de outubro de 2001 a setembro de 2002 (13,32%), na forma estabelecida no subitem 4.4 do referido contrato cujos referidos subitens passam a ter a seguinte redação: O valor anual estimado deste Contrato a partir de 14/09/2002 é de R\$ 114.154,51 (cento e quatorze mil, cento e cinquenta e quatro reais e cinquenta e um centavos) e o valor mensal é de R\$ 9.512,87 (nove mil, quinhentos e doze reais e oitenta e sete centavos).

Fundamento Legal: O presente aditamento está amparado no disposto do artigo 65, § 8º da Lei 8.666, de 21/06/93.

Segundo Termo Aditivo ao Contrato ER -7 Nº 019/2001 - ANATEL.

Data de Assinatura: 14 de setembro de 2002.

Contratada: EMPRESA DE CONSERVAÇÃO E LIMPEZA DALU LTDA.

Vigência: 14/09/2002 a 13/09/2003

Objeto: Alteração dos subitens 4.1 e 4.2 do Contrato Original, em razão de reajustamento dos preços pelo índice acumulado do IGP-M no período de outubro de 2001 a setembro de 2002 (13,32%), na forma estabelecida no subitem 4.4 do referido contrato cujos referidos subitens passam a ter a seguinte redação: O valor anual estimado deste Contrato a partir de 14/09/2002 é de R\$ 194.353,23 (cento e noventa e quatro mil, trezentos e cinquenta e três reais e vinte e três centavos) e o valor mensal é de R\$ 16.196,10 (dezesseis mil, cento e noventa e seis reais e dez centavos).

Fundamento Legal: O presente aditamento está amparado no disposto do artigo 65, § 8º da Lei 8.666, de 21/06/93.

Segundo Termo Aditivo ao Contrato ER -7(UO-7.3) Nº 022/2001 - ANATEL.

Data de Assinatura: 14 de setembro de 2002.

Contratada: EMPRESA DE CONSERVAÇÃO E LIMPEZA DALU LTDA.

Vigência: 14/09/2002 a 13/09/2003

Objeto: Alteração dos subitens 4.1 e 4.2 do Contrato Original, em razão de reajustamento dos preços pelo índice acumulado do IGP-M no período de outubro de 2001 a setembro de 2002 (13,32%), na forma estabelecida no subitem 4.4 do referido contrato cujos referidos subitens passam a ter a seguinte redação: O valor anual estimado deste Contrato a partir de 14/09/2002 é de R\$ 96.322,09 (noventa e seis mil, trezentos e vinte e dois reais e nove centavos) e o valor mensal é de R\$ 8.026,84 (oito mil, vinte e seis reais e oitenta e quatro centavos).

Fundamento Legal: O presente aditamento está amparado no disposto do artigo 65, § 8º da Lei 8.666, de 21/06/93.

Segundo Termo Aditivo ao Contrato ER -7(UO-7.2) Nº 021/2001 - ANATEL.

Data de Assinatura: 14 de setembro de 2002.

Contratada: TOTAL SERVIÇOS GERAIS LTDA.

Vigência: 14/09/2002 a 13/09/2003

Objeto: Alteração dos subitens 4.1 e 4.2 do Contrato Original, em razão de reajustamento dos preços pelo índice acumulado do IGP-M no período de outubro de 2001 a setembro de 2002 (13,32%), na forma estabelecida no subitem 4.4 do referido contrato cujos referidos subitens passam a ter a seguinte redação: O valor anual estimado deste Contrato a partir de 14/09/2002 é de R\$ 110.255,69 (cento e dez mil, duzentos e cinquenta e cinco reais e sessenta e nove centavos) e o valor mensal é de R\$ 9.187,97 (nove mil, cento e oitenta e sete reais e nove centavos).

Fundamento Legal: O presente aditamento está amparado no disposto do artigo 65, § 8º da Lei 8.666, de 21/06/93.

AVISO DE RETIFICAÇÃO

A AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL, torna público a retificação do número do Termo Aditivo ao Contrato ER-7(UO-7.2)-n.º 004/2001-ANATEL, publicado no DOU do dia 24/06/2003, firmado entre a Anatel e a empresa Transvepar - Transportes e Veículos Paraná Ltda. Onde se lê: Terceiro Termo Aditivo ao Contrato -n.º 004/2001-ANATEL lêia-se: Quarto Termo Aditivo ao Contrato ER-7(UO-7.2)-n.º 004/2001-ANATEL.

WELSON D'NIZ MACÊDO E SILVA
Gerente Regional

(Of. El. nº 3947/2003)

ESCRITÓRIO REGIONAL EM RECIFE

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO AMPLO Nº 6/2003

A Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel, com Escritório Regional no Estado de Pernambuco, na Rua Joaquim Bandeira nº 492 - Boa Viagem - Recife-PE, inscrita no CNPJ sob o nº 02.030.715/0023-28, torna público aos interessados que realizará licitação na modalidade de Pregão Amplo, no dia 18 de julho de 2003 às 09:30 horas, no auditório, cujo objeto é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de limpeza e conservação, manutenção de áreas verdes e copa, nas Unidades Operacionais do ER6 em Alagoas e na Paraíba, pelo período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por iguais períodos, até o limite de 60 (sessenta) meses, conforme condições constantes do Regulamento de Contratações da Anatel, publicado no DOU de 19 de janeiro de 1998 e do Edital que estará à disposição dos interessados a partir do dia 09/07/2003, no Escritório Regional da Anatel em Pernambuco, situado na Rua Joaquim Bandeira nº 492 - Recife-PE, 4º andar, nos horários de 09 às 11 e das 15 às 17 horas ou disponível no site da Anatel, endereço: <http://www.anatel.gov.br/biblioteca/templates/edital/editaladministrativo/EdAdmAndamento.asp>

ROMEU PAES BARREIRO FILHO
Pregoeiro

(Of. El. nº 967/2003)

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E
TELÉGRAFOS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

EXTRATOS DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO

INEX-002/2003/DITEC - Prestação de serviços de informação e consultorias em Tecnologia da Informação e Telecomunicações com fornecimento de 06 (seis) licenças de acesso à Core Research do Gartner, junto à Gartner do Brasil SC LTD, pelo período de 01 (um) ano, pelo valor global de R\$ 346.788,00 (trezentos e quarenta e seis mil e oitenta e oito reais), autorizada pelo Diretor de Tecnologia e de Infra-Estrutura no dia 01/07/2003 e ratificada na 24ª REDIR de 02/07/2003, com base no Caput do Artigo 25 da Lei 8.666/93. Há disponibilidade orçamentária na Conta/Atividade: 3.06/00.8.00.

Inexigibilidade nº 043/03 - Data Autorização: 02/07/03 Objeto: Contrato de Patrocínio Não-Incentivado para realização do Projeto IV Encontro Latino-Americano de Líderes. Vigência: 03 meses a partir da data da assinatura do contrato entre a ECT e a Confederação Latino-Americana do Comércio - CLAM - Valor total da contratação: R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais), pagos em parcela única no ano de 2003. - Caput do Art. 25 da Lei 8.666/93.

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO Nº 50/2003

A ECT, através de sua Administração Central, comunica que realizará às 09:00 horas do dia 18/07/2003, na 1ª Sobreloja do Edifício Sede/ECT, sito no endereço: SBN, QD.1, Bloco "A" - Brasília/DF, a Sessão Pública do PREGÃO para locação de 162 (cento e sessenta e dois) equipamentos de informática. Patrimônio Líquido Exigido: R\$ 13.000.000,00 (treze milhões de reais). Valor do Edital R\$ 10,00 (dez reais). Retirada do Edital: CPLAC do Edifício Sede/ECT, 4º Andar e pela Internet: <http://www.correios.com.br>. Informações adicionais no E-mail: licitacoes@correios.com.br. Fax (061) 426-2759.

MARIA MARIA COELHO
RQS Nº 03/2005 - GN
CPMI - CORREIOS
0335
Fis: 3687
Doc:



De : PREGOEIRA/AC

A(o) : COORD. PUBLICAÇÃO LEGAL – DEMARK/AC

CI/CPL/AC – 0612/2003

Ref.: *Pregão 050/2003 - CPL/AC*

PROTOCOLO

Assunto: Veiculação no D.O.U. – Aviso de Licitação.

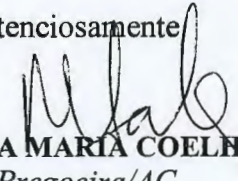
Brasília/DF, 04 de Julho de 2003.

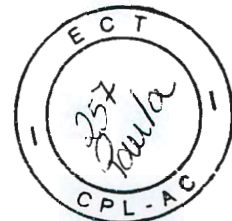
Solicitamos a V.S^a. veicular mensagem, cujo texto anexamos à presente, de acordo com a especificação a seguir:

- **Pregão nº 050/2003 -CPL/AC (AVISO DE LICITAÇÃO)**
- **Data de veiculação: 07/07/2003**

Salientamos que tal veiculação deverá ser feita de acordo com a Lei Lei n.º 8.666/93, republicada em 06/07/94.

Atenciosamente


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira/AC



MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

A ECT, através de sua Administração Central, comunica que realizará às 09:00 horas do dia 18/07/2003, na 1ª Sobreloja do Edifício Sede/ECT, sito no endereço: SBN, QD.1, Bloco "A" – Brasília/DF, a Sessão Pública do PREGÃO para locação de 162 (cento e sessenta e dois) equipamentos de informática. Patrimônio Líquido Exigido: R\$ 13.000.000,00 (treze milhões de reais). Valor do Edital R\$ 10,00 (dez reais). Retirada do Edital: CPL/AC do Edifício Sede/ECT, 4º Andar e pela Internet: <http://www.correios.com.br>. Informações adicionais no E-mail: licitacoes@correios.com.br, Fax (061) 426-2759.

MARTA MARIA COELHO
Pregoeira

me



De : PREGOEIRA/AC

À(o) : Chefe do DMARK/AC

CI/CPL/AC – 0639/2003

Ref.: CI/CPL/AC – 0613/2003

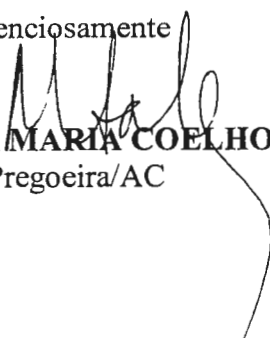
PROTOCOLO

Assunto : *Reserva de Filmagem – prorrogação de data.*

Brasília - DF, 09 de julho de 2003.

Informamos a V. S^a, que o **Pregão 050/2003**, previsto para o dia **18/07/2003**, teve a sua data de abertura prorrogada para o dia **24/07/2003, às 09:30 horas**, mesmo horário e local, pelo que solicitamos a essa Assessoria reserva de Filmagem.

Atenciosamente


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira/AC

FCAR/fcar

Anexo:

sac0424-ac dirad-cpl documentos2003-ci-ci0639_2003 reserva de filmagem - pregão 050-2003 - prorrogação.doc

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

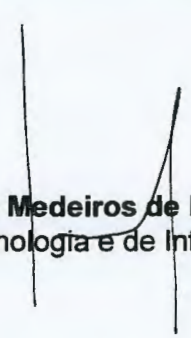
Fis. 0338

Doc: 3687

Sr. Presidente,

Submeto à apreciação de V.Sa. a proposta de autorização de abertura da licitação para a locação de 162 equipamentos (servidores, roteadores e switch), no valor total estimado de R\$ 145.713.124,35, conforme disposto neste Parecer. A proposta de autorização de abertura da licitação para a aquisição de 2 unidades de armazenamento (Storage) ocorrerá oportunamente, tendo em vista que aguardamos autorização dos órgãos governamentais de reformulação do orçamento de investimento já aprovada pela Diretoria da ECT.

Brasília, 26/06/2003.


Eduardo Medeiros de Moraes
Diretor de Tecnologia e de Infra-Estrutura

Autorizo a abertura das licitações, conforme previsto neste Parecer.

Brasília, 26/06/2003.


Ailton Langaro Dipp
Presidente da ECT

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0339

Doc: 3687



RELATORIO ULTIMA TRANSMISSÃO

N. Act 8269
Tipo TRANSM. MCE
N. DOC
Numero discado 2050
Nome
Identificação recebida
Data/Hora 04-07-03
Duração 00:55
Pags. 03
Resul. OK

11:38

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0340

Doc: 3687



De : PREGOEIRA/AC

À(o) : Chefe do DMARK/AC

CI/CPL/AC – 0613/2003

Ref.: Inicial

PROT. 001 - AC

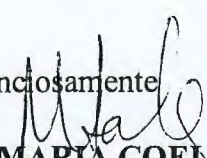
Assunto : Reserva de Filmagem.

Brasília - DF, 04 de Julho de 2003.

Informamos a V. S^a, que encontra-se programada para realizar-se no Salão Nobre 1^a Sobreloja deste Ed. Sede/ECT, a licitação abaixo relacionada, pelo que solicitamos a essa Assessoria reserva de Filmagem.

Dia 18/07/2003, às 09:30horas – Pregão n.º 050/2003 – Locação de equipamentos de informática.

Atenciosamente


MARTA MARIA COELHO
Pregoeira

Francisco das Chagas A. Rodrigues



De: Francisco das Chagas A. Rodrigues
Enviado em: Sexta, 4 de julho de 2003 11:57
Para: Delvair Rodrigues de Barros
Assunto: RESERVA DO SALÃO NOBRE - 1ª SOBRE LOJA

Delvair, bom dia.

Solicitamos a gentileza de RESERVAR DIA 18/07/2003, O SALÃO NOBRE para esta CPL, tendo em vista o agendamento do PREGÃO-050/2003, a ser realizado na 1ª Sobreloja.

Um abraço

Francisco das Chagas Alves Rodrigues
Secretário CPL/AC
Ramal: 2770

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0342

Doc: 3687

*EDITAL E ANEXOS
CHANCELADOS
PELO DEJUR*

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0343
3687.
Doc:

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL



Valor do Edital: R\$ 10,00

EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC**TIPO: MENOR PREÇO****LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, INCLUINDO A ASSISTÊNCIA TÉCNICA E TREINAMENTO DE PESSOAL.**

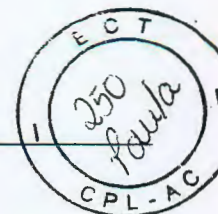
A **EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS - ECT** - Empresa Pública, criada pelo Decreto-lei nº 509, de 20/03/69, através da Administração Central, por meio da Pregoeira Marta Maria Coelho e sua Equipe designada pela Portaria/PR n.º 174/2003, realizará o presente Pregão, que será regido pela Lei n.º 10.520/2002 e pelos Decretos n.º 3.555/2000 e 3.784/2001, com aplicação subsidiária da Lei n.º 8.666/93, suas alterações e demais disposições aplicáveis, bem como pelas regras e condições estabelecidas neste Edital.

IMPORTANTE:**Data de Abertura da Sessão:** 24/julho/2003**Horário:** 09:00 horas**Endereço:** SBN – Quadra 01, Bloco “A” – Sobreloja – Ed. Sede ECT**Horário de atendimento:** 08:30 às 11:30 e das 14:30 às 17:30 horas na CPL – AC, 4º Andar**Consultas: Fax:** (61) 426-2759**Referência de Tempo:** Para todas as referências de tempo deverá ser observado o horário de Brasília/DF.

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2

**ÍNDICE**

1. OBJETO DO PREGÃO	3
2. CONDIÇÕES GERAIS	3
3. CADASTRO DE FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇO	5
4. CREDENCIAMENTO DOS REPRESENTANTES	5
5. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA ECONÔMICA	5
6. HABILITAÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO	6
7. SESSÃO DO PREGÃO	8
8. IMPUGNAÇÃO E RECURSOS	10
9. PENALIDADES	10
10. CONTRATAÇÃO	11
11. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL	12
12. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS	12
13. FORO	12

ANEXOS

1. Condições Específicas da Contratação;
2. Minuta de Termo de Contrato;
3. Modelos de Atestados e Declarações:
 - I) Carta de Credenciamento;
 - II) Declaração de Regularidade das condições de Habilitação;
 - III) Declaração de Atendimento ao Art. 27, Inciso V, da Lei n.º 8.666/93;
 - IV) Proposta Econômica;
 - V) Atestado de Capacidade Técnica;
 - VI) Atestados de Vistoria;
 - VII) Declaração de Responsabilidade dos Componentes de Terceiros e Disponibilidade De Central De Atendimento;
 - VIII) Planilha de Comprovação da Proposta.
4. Documentos para Cadastro na ECT;
5. Critério de Avaliação da Capacidade Econômico – Financeira para fins de Cadastro/Habilitação.





1. OBJETO DO PREGÃO

1.1. A presente licitação tem como objeto a locação e instalação de **162 (cento e sessenta e dois)** equipamentos de informática – novos de fábrica – incluindo: **a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia**, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos **ANEXOS 1-A e 1-B** deste EDITAL.

1.1.1. A locação deverá contemplar, no mínimo, os **PRODUTOS** descritos nos **ANEXOS 1-A e 1-B** deste EDITAL, provendo a:

- Preparação do ambiente de produção, realizando integração e interoperabilidade com o ambiente já existente, relativamente aos itens: Rede TCP/IP e Segurança de Rede;
- Integração e interoperabilidade da Rede SAN – Storage Area Network, existente na **CONTRATANTE** à Rede SAN fornecida, de forma que os Servidores e os Sistemas de Backup fornecidos pela **CONTRATADA** possam acessar os dados armazenados no atual sistema de armazenamento (Storage IBM 2105 F20), com a performance compatível com as aplicações existentes.

1.1.1.1. entende-se por **PRODUTO** todo e qualquer todo e qualquer componente de hardware, software ou serviço fornecido ou prestado pela **CONTRATADA**.

2. CONDIÇÕES GERAIS

2.1. A participação neste Pregão implica na aceitação, plena e irrevogável, das normas constantes do presente Edital e dos seus Anexos.

2.2. Não poderão participar do presente Pregão empresas que estejam enquadradas nos seguintes casos:

- a) suspensas de licitar ou impedidas de licitar e contratar com a ECT, enquanto durar a suspensão ou o impedimento;
- b) declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurar o motivo determinante da punição ou até que seja promovida a reabilitação;
- c) que se encontrem sob falência decretada, concordata, concurso de credores, dissolução ou liquidação.

2.2.1. Nenhum representante poderá representar mais de uma empresa licitante.

2.3. Não será admitida a participação sob a forma de consórcio.

2.4. Será admitida, se necessário for, a subcontratação de empresa especializada para os treinamentos e a instalação dos recursos necessários para o perfeito funcionamento dos equipamentos locados, onde deverão ser observados os requisitos de qualidade e segurança adotados pela ECT, constantes no **ANEXO 1-A**.

2.5. É facultado ao Pregoeiro ou autoridade superior:

a) proceder consultas ou diligências que entender cabíveis, interpretando as normas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação;

b) relevar erros formais ou simples omissões em quaisquer documentos, para fins de habilitação e classificação do proponente, desde que sejam irrelevantes, não firam o entendimento da Proposta e o ato não acarrete violação aos princípios básicos da Licitação;

c) convocar as licitantes para quaisquer esclarecimentos porventura necessários ao entendimento de suas propostas.

2.6. A ECT poderá revogar o presente Pregão por razões de interesse público decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, devendo anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

2.7. As dúvidas decorrentes da interpretação deste Edital e as informações adicionais, que se fizerem necessárias à elaboração das Propostas, deverão ser apresentadas por escrito e por fax, conforme informações constantes do preâmbulo deste Edital, ao Pregoeiro, com antecedência mínima de **3 (três) dias úteis** antes da data de abertura da Sessão.

2.7.1. Os pedidos de esclarecimentos de que tratam o **subitem 2.8.** não constituirão, necessariamente, motivos para que se altere a data e o horário do Pregão.

2.7.2. As questões formuladas, bem como as respostas de interesse geral, serão divulgadas para todos os que retiraram o Edital, resguardando-se o sigilo quanto à identificação da empresa consulente.

2.8. As alterações do Edital que, inquestionavelmente, afetarem a formulação da proposta, serão informadas para todas as licitantes que retiraram o edital, e divulgadas pela mesma forma que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido.

2.8.1. As alterações do Edital que não afetarem a formulação da proposta serão comunicadas a todas as licitantes por carta, com AR (aviso de recebimento), fax ou e-mail, não sendo alterada a data da Sessão do Pregão.

2.9. As situações não-previstas neste Edital, inclusive as decorrentes de caso fortuito ou de força maior, serão resolvidas pelo Pregoeiro ou pela autoridade competente, desde que pertinentes com o objeto do Pregão e observada a legislação em vigor.

2.10. Este Edital e seus Anexos, bem como a Proposta vencedora, farão parte integrante do Instrumento Contratual, como se nele estivessem transcritos.

2.11. As licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da Licitação.

2.12. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento; só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na unidade da ECT promotora do evento.

2.13. Não serão aceitas propostas por via postal, ou por outras vias assemelhadas, ou entregues por pessoas que não estejam credenciadas de acordo com o **item 4** deste **EDITAL**.

3. CADASTRO DE FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇOS

3.1. A inscrição prévia no Cadastro de Fornecedores e Prestadores de Serviços da ECT, pelos participantes deste Pregão, **é recomendável**, objetivando agilizar os procedimentos de análise da documentação na fase de Habilitação.

3.2. A inscrição no Cadastro de Fornecedores e Prestadores de Serviços da ECT, ou a renovação de Certificado de Registro Cadastral, poderá ser providenciada junto à Gerência de Administração – GERAD da Diretoria Regional da ECT onde esteja localizado o estabelecimento - sede da empresa interessada, com a entrega dos documentos previstos no **ANEXO IV**, até **03 (três) dias úteis** antes da data da realização deste Pregão.



4. CREDENCIAMENTO DOS REPRESENTANTES

4.1. O credenciamento far-se-á por meio de **Instrumento Público ou Particular, ou Carta de Credenciamento (MODELO I do ANEXO 3)**, o qual irá compor o processo licitatório, com poderes para praticar todos os atos pertinentes ao certame, inclusive formular ofertas e lances de preços, bem como negociar preços diretamente com o Pregoeiro em nome da licitante.

4.1.1. Sendo o representante sócio, proprietário ou dirigente da empresa proponente, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

4.2. O credenciado deverá identificar-se exibindo a carteira de identidade, ou outro documento equivalente, fora dos envelopes.

4.3. Apresentar, também, a **Declaração de Regularidade das Condições de Habilitação (MODELO II do ANEXO 3)**, conforme exigido na alínea "a" do subitem 7.3. do EDITAL.

5. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA ECONÔMICA

5.1. As licitantes deverão apresentar Proposta Econômica, para o objeto licitado, conforme este Edital e seus Anexos.

5.2. A Proposta Econômica deverá ser apresentada na forma a seguir:

- a) em papel timbrado;
- b) impressa, datilografada ou digitada em **01 (uma) via**, em língua portuguesa;
- c) sem ressalvas, rasuras, emendas ou entrelinhas;
- d) numerada, datada e com a indicação do local;
- e) rubricada em todas as páginas e assinada na última, pelo responsável ou procurador do proponente, devidamente habilitado;
- f) em envelope fechado e rubricado na aba do fechamento pelo representante da empresa, com a seguinte identificação externa:

PREGÃO N.º 050/2003 – CPL/AC

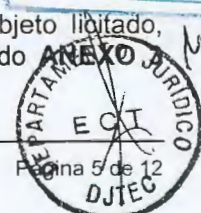
PROPOSTA ECONÔMICA – ENVELOPE N.º 01

EMPRESA: (indicar o nome/fone/fax/email/endereço da empresa proponente)

5.3. A Proposta Econômica, conforme **MODELO IV do ANEXO 3**, deverá apresentar:

- a) oferta firme e precisa, sem alternativas de preços ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado;
- b) as características técnicas do objeto licitado, indicando, expressamente, a sua marca e modelo, se houver;
- c) cotação dos preços de locação, unitário e total, mensal e global (48 meses), em Real, em algarismos e por extenso, do objeto licitado; em caso de divergência entre o valor unitário e total, será considerado o preço total e entre o expresso em algarismos e por extenso, será considerado este último.

5.3.1. Folders, prospectos ou outras formas de divulgação que facilitem a análise do objeto licitado, conforme exigência constante na Planilha de Comprovação da Proposta, **MODELO VIII do ANEXO 3** deste EDITAL.



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL



5.4. No preço correspondente à Proposta Econômica deverão estar contidos todos os custos e despesas diretas e indiretas, tributos incidentes, encargos sociais, previdenciários, trabalhistas e comerciais, taxa de administração e lucro, materiais e mão-de-obra a serem empregados, seguros, fretes, embalagens, despesas com transporte, hospedagem, diárias, alimentação e quaisquer outros necessários ao fiel e integral cumprimento do objeto deste Edital e seus Anexos.

5.5. O preço cotado é fixo e irrevogável no período de **12 (doze) meses**, a contar da data de assinatura do Termo de Contrato, resguardado o período dos **12 (doze) primeiros meses** de locação.

5.6. O prazo de validade da Proposta deverá ser de, no mínimo, **60 (sessenta) dias**, a contar da data da Sessão do Pregão; em caso de omissão, será considerado este prazo como aceito e proposto.

5.7. Após a apresentação da Proposta não cabe desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.

5.8. Serão desclassificadas as Propostas que:

- a) contiverem cotação de objeto diverso daquele requerido nesta Licitação;
- b) ofertarem mais de um preço, preço opcional ou condicional;
- c) apresentarem preços unitários ou globais excessivos ou inexeqüíveis, na forma da legislação vigente;
- d) não contiverem a planilha de custo de formação do preço;
- e) não atender a todas as exigências constantes na Planilha de Comprovação da Proposta, **MODELO VIII do ANEXO 3** deste **EDITAL**;
- f) não forem acompanhadas dos Atestados de Vistoria, conforme **MODELO VI do ANEXO 3**, em atendimento a exigência constante no **subitem 2.6** da Proposta Econômica **MODELO IV do ANEXO 3**.
- g) não atenderem às exigências deste Edital.

6. HABILITAÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO

6.1. Para **empresas previamente inscritas** no Cadastro de Fornecedores e Prestadores de Serviços da ECT será exigido:

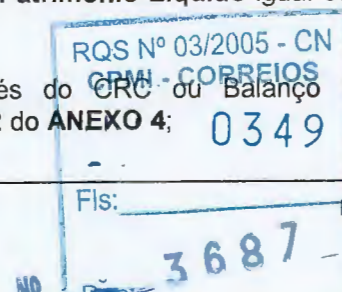
- a) Certificado de Registro Cadastral emitido pela ECT, dentro do seu período de vigência, compatível com o objeto deste Pregão, em categoria e grupo (serviços de informática);
- b) documentos relacionados nos **subitens 1.2. "b", 1.3. "c" e 1.4. "a" do ANEXO 4**;

b.1.) A comprovação da **alínea "a"** o **subitem 1.4. do ANEXO 4** far-se-á por meio de:

b.1.1.) no mínimo, **2 (dois)** atestados de capacidade técnica, fornecidos por Pessoa Jurídica de direito público ou privado, que comprovem a aptidão da **LICITANTE** para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e prazos com o objeto da licitação, conforme **MODELO V do ANEXO 3**;

c) comprovação de que possui, na data da Sessão do Pregão, **Patrimônio Líquido** igual ou superior a **R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais)**;

c.1.) a comprovação do Patrimônio Líquido far-se-á através do CRC ou Balanço Patrimonial apresentado na forma das **alíneas "a.1" e "a.2." do subitem 1.2 do ANEXO 4**;





c.2.) caso o Patrimônio Líquido indicado no Certificado de Registro Cadastral ou no Balanço Patrimonial não atinja o valor exigido, será considerada a sua atualização, até a data da Sessão do Pregão, pela variação *pro rata tempore* do IGPM-FGV.

6.2. Para as empresas não-inscritas no Cadastro de Fornecedores e Prestadores de Serviços da ECT serão exigidos:

a) todos os documentos relacionados no **ANEXO 4**, exceto aqueles descritos nas alíneas de “b” a “e” do **subitem 1.4.**;

a.1.) A comprovação da alínea “a” o **subitem 1.4.** do **ANEXO 4** far-se-á por meio de:

a.1.1.) no mínimo, **2 (dois)** atestados de capacidade técnica, fornecidos por Pessoa Jurídica de direito público ou privado, que comprovem a aptidão da **LICITANTE** para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e prazos com o objeto da licitação, conforme **MODELO V** do **ANEXO 3**;

b) comprovação de que possui, na data da sessão do pregão, patrimônio líquido, conforme descrito na alínea “c” do **subitem 6.1.** deste **EDITAL**

6.3. Para apuração da capacidade econômico-financeira, a ECT efetuará o cálculo do Fator de Insolvência, com base nos indicadores financeiros constantes do **ANEXO 5** deste **EDITAL**;

6.3.1. Dos cálculos do ANEXO 5, classificar-se-á:

- a) se $FI < 0$: a empresa será considerada insolvente;
- b) se $FI \geq 0$: a empresa será considerada solvente;

6.3.2. Após efetuados os cálculos da Avaliação da Capacidade Econômico-Financeira, a licitante considerada como insolvente será inabilitada.

6.4. Recomenda-se que os cálculos previstos no **ANEXO 5** sejam apresentados prontos, com vistas à agilização dos procedimentos de conferência na Sessão do Pregão.

6.5. Os Documentos de Habilitação deverão ser entregues em envelope fechado e rubricado na aba do fechamento pelo representante da empresa, com a seguinte identificação externa:

PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE N.º 02
EMPRESA: (indicar o nome/fone/fax/email/endereço da empresa proponente)

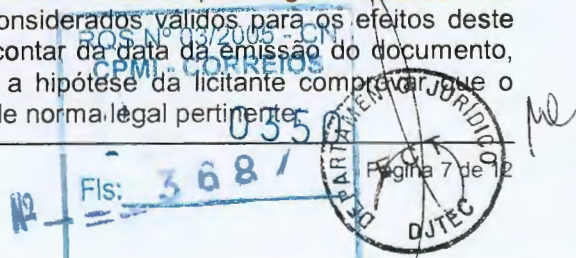
6.6. Os documentos exigidos para Habilitação que devem integrar o **Envelope n.º 02** poderão ser apresentados em original, em cópia autenticada, publicação em órgão da Imprensa Oficial ou, ainda em cópia simples, neste caso mediante a apresentação dos originais, para conferência e autenticação pelo Pregoeiro e sua Equipe.

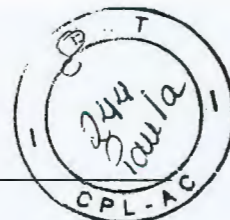
6.6.1. Recomenda-se que as cópias apresentadas já venham autenticadas por Cartório, com vistas à agilização dos procedimentos de análise da documentação.

6.6.2. A aceitação de certidões extraídas via Internet dependerá de confirmação da autenticidade que será feita pelo Pregoeiro e sua equipe.

6.7. Disposições Gerais sobre Habilitação:

a) todos os documentos a serem apresentados deverão estar, preferencialmente, numerados em ordem sequencial e, obrigatoriamente, dentro do prazo de validade neles indicados pelo órgão expedidor. Na falta de indicação expressa no documento, somente serão considerados válidos para os efeitos deste Edital, quando expedidos nos **180 (cento e oitenta) dias**, a contar da data da emissão do documento, exceto para o Atestado de Capacidade Técnica, ressalvada a hipótese da licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior, mediante juntada de norma legal pertinente.





b) não serão aceitos "protocolos de entrega" ou "solicitação de documento" em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos;

c) se a Documentação de Habilitação não estiver completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo deste edital e seus anexos, a licitante será considerada inabilitada;

c.1) fica assegurado aos participantes o direito de apresentar, **na própria Sessão do Pregão**, a documentação atualizada e regularizada, de forma a complementar as informações faltantes nos envelopes, desde que não altere o valor da proposta e não fira os direitos dos demais concorrentes.

c.2) o Pregoeiro poderá verificar, via Internet, a regularidade e o prazo de vigência dos documentos apresentados.

7. SESSÃO DO PREGÃO

7.1. A Sessão do Pregão, para recebimento e abertura dos envelopes contendo as Propostas Econômicas e os Documentos de Habilitação, será realizada pelo Pregoeiro, no local, data e horário indicados no preâmbulo deste Edital.

7.2. Recomenda-se que todos os interessados em participar da Sessão do Pregão estejam no local indicado, pelo menos **15 (quinze) minutos** antes do horário determinado para a abertura da Sessão.

7.3. A Sessão do Pregão desenvolver-se-á conforme segue:

a) abertura da Sessão pelo Pregoeiro, com a identificação e credenciamento de **1 (um) representante** por empresa participante, na forma do **item 4** e entrega da Declaração de Regularidade das Condições de Habilitação conforme **MODELO II do ANEXO 3**, e dos envelopes da **Proposta Econômica** e dos **Documentos de Habilitação**;

b) abertura dos envelopes da **Proposta Econômica** e leitura, em voz alta, dos preços cotados;

c) análise, desclassificação das Propostas que estejam em desacordo com o solicitado no Edital e classificação das Propostas que estejam em consonância com o exigido;

d) indicação das licitantes que participarão da rodada de lances verbais;

d.1) da rodada de lances verbais participará a licitante que ofertar o **MENOR VALOR GLOBAL** e todos os demais cujas Propostas Econômicas situarem-se no limite de até **10% (dez por cento)** acima do menor valor global;

d.2) não havendo pelo menos **3 (três)** ofertas nas condições definidas, da rodada de lances verbais participarão as empresas ofertantes das **3 (três)** melhores Propostas, quaisquer que tenham sido os preços oferecidos;

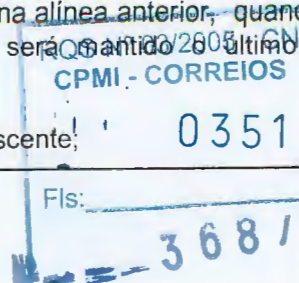
e) início da rodada de lances verbais entre os convocados;

e.1) a rodada de lances verbais será repetida quantas vezes considerar necessário o Pregoeiro;

e.2) a convocação para a oferta de lances, pelo Pregoeiro, terá como referencial os valores ofertados, iniciando-se com a empresa ofertante do maior valor global e finalizando com a ofertante do menor valor global, devendo o lance ofertado cobrir o de menor valor global; a cada nova rodada será efetivada a classificação momentânea das Propostas, o que definirá a sequência dos lances seguintes;

e.3) a licitante que não apresentar o seu lance, na forma indicada na alínea anterior, quando convocada pelo Pregoeiro, será excluída da etapa de lances verbais e será considerado o último valor global apresentado, para efeito de ordenação das Propostas;

f) ordenamento das empresas pelos valores globais em ordem crescente;





g) análise da Proposta de menor valor global, no que tange à sua aceitabilidade quanto ao objeto e valor, devendo o Pregoeiro decidir motivadamente a respeito;

h) negociação direta com o proponente de menor valor global, para a obtenção de melhor valor global, se for o caso;

i) observada a ordem de classificação, serão verificadas as condições de Habilitação da licitante que apresentar a Proposta de menor valor global. Se a licitante desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à habilitação do proponente, na ordem de classificação e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital.

j) aclamação da licitante vencedora;

k) manifestação imediata e motivada dos demais licitantes quanto à intenção de recorrer, quando lhes será concedido o prazo de **3 (três) dias** para apresentação das razões do recurso, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos;

k.1.) neste caso, a Sessão será suspensa e serão adotados os procedimentos na forma dos **subitens 8.4. e 8.10.** deste **EDITAL**;

k.2.) em sendo procedente o recurso, a sessão será reaberta, adotando-se os procedimentos previstos a partir da **alínea "i"** deste **subitem**;

l) não havendo manifestação imediata e motivada de recorrer, o Pregoeiro adjudicará o objeto da licitação;

m) vista e rubricada, pelo Pregoeiro, Equipe de Apoio e pelos representantes das empresas participantes, em todas as Propostas Econômicas, nos Documentos de Habilitação da vencedora e no fechamento dos envelopes de Habilitação remanescentes, conforme **alínea "o"**;

n) fechamento e assinatura da ata da Sessão pelo Pregoeiro, Equipe de Apoio e pelos representantes dos participantes;

o) devolução dos envelopes dos Documentos de Habilitação das licitantes remanescentes, à exceção dos relativos aos 2º (segundo) e 3º (terceiro) colocados em preço, que ficarão retidos até assinatura do contrato pela licitante vencedora.

7.4. No caso da Sessão do Pregão, em situação excepcional, vir a ser suspensa antes de cumpridas todas as suas fases, os envelopes, devidamente rubricados no fechamento, ficarão sob a guarda do Pregoeiro e serão exibidos, ainda lacrados e com as rubricas, aos participantes, na Sessão marcada para o prosseguimento dos trabalhos.

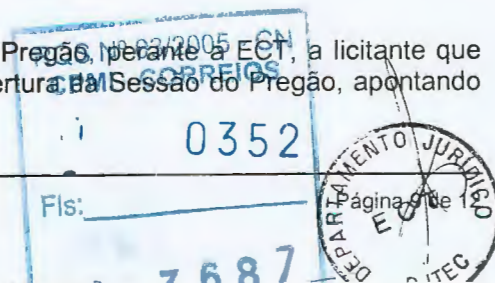
7.4.1. Somente será considerada habilitada a licitante que houver preenchido os requisitos de Habilitação na data da Primeira Sessão e que apresentar, na Sessão de prosseguimento, os documentos atualizados que porventura estejam vencidos.

7.5. Julgamento/Adjudicação

7.5.1. A licitação será julgada e adjudicada à licitante que oferecer o **MENOR VALOR GLOBAL**, já consideradas as incidências tributárias.

8. IMPUGNAÇÃO E RECURSOS

8.1. Decairá do direito de impugnação dos termos do Edital de Pregão, perante a ECT, a licitante que não se manifestar até **02 (dois) dias úteis** antes da data de abertura da Sessão do Pregão, apontando as falhas e irregularidades que o viciaram.





8.2. A apresentação de impugnação, após o prazo estipulado no subitem anterior, não a caracterizará como tal, recebendo tratamento como mera informação.

8.3. Dos atos e decisões relacionados com o Pregão cabe Recurso, nos seguintes casos:

- a) declaração da vencedora;
- b) anulação ou revogação do Pregão;
- c) aplicação das penalidades de multa e impedimento de licitar e contratar com a ECT.

8.4. O Recurso de que trata a **alínea "a"** do **subitem 8.3.** dependerá de manifestação imediata e motivada da licitante neste sentido, ao final da Sessão Pública, fazendo constar em ata a sua intenção de interpor Recurso com a síntese das suas razões, sendo-lhe concedido o prazo de **03 (três) dias** para apresentar memoriais relacionados à intenção manifestada, ficando as demais licitantes desde logo intimadas para apresentar contra-razões em igual número de dias, que começarão ao término daquele prazo. A não-apresentação de memoriais configurará a desistência do direito de recorrer.

8.5. Não serão aceitos como Recursos as alegações e memoriais que não se relacionem com as razões indicadas pela licitante na sessão pública.

8.6. O Recurso contra decisão do Pregoeiro terá efeito suspensivo e o seu acolhimento importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

8.7. Os Recursos de que tratam as **alíneas "b" e "c"** do **subitem 8.3.** deverão ser interpostos no prazo de **05 (cinco) dias úteis** a contar da intimação do ato.

8.8. A intimação dos atos referidos na **alínea "b"** do **subitem 8.3.** será feita mediante publicação na imprensa oficial.

8.9. Os Recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

8.10. O recurso será dirigido à Autoridade Superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de **5 (cinco) dias úteis**, ou, neste mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida em **5 (cinco) dias úteis** contados do recebimento do recurso, pela autoridade superior.

8.10.1. Decididos os recursos, a autoridade competente fará a adjudicação do objeto da licitação à licitante vencedora.

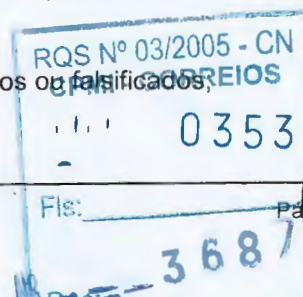
9. PENALIDADES

9.1. A licitante que, convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com a ECT, pelo prazo de até **5 (cinco) anos**.

9.2. Além das situações previstas no **subitem 9.1.**, poderá ser aplicada penalidade de impedimento de licitar e contratar com a ECT, ainda, nos seguintes casos, à **LICITANTE** que, dentro do prazo de validade de sua proposta:

a) recusar-se injustificadamente em assinar o Termo de Contrato, no prazo estabelecido no **subitem 10.3.** deste **EDITAL**;

b) deixar de entregar os documentos, ou apresentar documentos falsos ou falsificados;





9.3. Ensejará a aplicação de multa no percentual de **20% (vinte por cento)** sobre o **VALOR GLOBAL DA CONTRATAÇÃO**, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas nos **subitens 9.1. e 9.2.** deste **EDITAL**, qualquer das seguintes ocorrências:

- a) recusa injustificada em assinar o Termo de Contrato;
- b) não-manutenção das condições de Habilitação, inviabilizando a contratação.

9.4. A multa deverá ser recolhida nas Agências dos Correios, no prazo de **05 (cinco) dias úteis** a contar da intimação, sob pena de execução judicial.

9.5. Não serão aplicadas penalidades na ocorrência de casos fortuitos, ou de força maior ou razões de interesse público, desde que devidamente comprovados e enquadrados legalmente nestas situações.

9.6. As penalidades serão aplicadas com observância dos princípios da ampla defesa e do contraditório.

10. CONTRATAÇÃO

10.1. A contratação será formalizada mediante a assinatura do Termo de Contrato, constante do **ANEXO 2** deste **EDITAL**.

10.2. Como condição para celebração do Termo de Contrato, a licitante vencedora deverá manter as mesmas condições de Habilitação.

10.3. A licitante vencedora terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da convocação, que dar-se-á por carta com "AR" (Aviso de Recebimento) ou telegrama ou fax, para assinar o Termo de Contrato, na sede da ECT, sob pena de aplicação das sanções previstas nos **subitens 9.2. e 9.3.** deste **EDITAL**.

10.4. Será exigida, no ato da assinatura do Termo de Contrato, a apresentação dos documentos comprobatórios de inexistência de débito relativo ao recolhimento das contribuições previdenciárias e sociais, que são a Certidão Negativa de Débito (CND), emitida pelo INSS, bem como o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), ambos devidamente atualizados.

10.5. Ocorrendo qualquer das hipóteses previstas nos **subitens 9.2. e 9.3.**, reserva-se a ECT o direito de, independentemente de qualquer aviso ou notificação, convocar as licitantes remanescentes na ordem de classificação ou revogar a licitação.

10.5.1. Na convocação das licitantes remanescentes, será observada a classificação final da Sessão originária do Pregão e o disposto nas **alíneas "h" e "i" do subitem 7.3.**, devendo a(s) convocada(s) apresentar(em) os Documentos de Habilitação cujas validades tenham-se expirado no prazo transcorrido da data da Primeira Sessão.

10.5.1.1. As licitantes remanescentes se obrigam a atender a convocação e a assinar o Termo de Contrato respectivo, no prazo fixado pela ECT, ressalvados os casos de vencimento das respectivas Propostas, sujeitando-se às penalidades mencionadas no **item 9** deste **EDITAL** no caso de recusa ou de não atendimento às condições de habilitação.

10.6. A Minuta do Termo de Contrato, **ANEXO 2**, deste **EDITAL**, estabelecerá a forma de pagamento e demais condições de contratação.

10.7. O **ANEXO 1** do **EDITAL** constituir-se-á no **ANEXO 1** do Termo de Contrato.

11. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

11.1. A **CONTRATADA** comprovará, no prazo de **05 (cinco) dias úteis** da data de assinatura do Termo de Contrato, a efetivação da garantia de execução contratual, em percentual equivalente a **03%** do valor da contratação.





cento) do valor estabelecido no subitem 4.1 do Termo de Contrato, podendo optar por uma das seguintes modalidades:

- a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária.

11.2. Em caso de garantia em dinheiro, a **CONTRATADA** deverá depositar o valor em nome da **CONTRATANTE**, conforme dados abaixo:

BANCO: (.....)
AGÊNCIA:
CONTA CORRENTE:

11.3. No caso de apresentação de fiança bancária, a Carta de Fiança deverá registrar expressa renúncia do fiador aos benefícios dos artigos 827 e 835 do Novo Código Civil Brasileiro.

11.4. Se a opção da garantia recair em seguro garantia ou fiança bancária, deverá conter expressamente cláusulas de atualização financeira, de imprescritibilidade, de inalienabilidade e de irrevogabilidade.

11.5. Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de quaisquer obrigações, inclusive indenização a terceiros, a **CONTRATADA** se obriga a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo e improrrogável de **72 (setenta e duas) horas**, a contar da data que for notificada pela **CONTRATANTE**.

11.6. A garantia prestada será liberada ou restituída após a execução do Termo de Contrato, desde que cessadas todas as obrigações assumidas pela **CONTRATADA**.

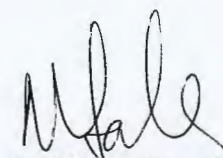
12. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

12.1. As despesas decorrentes da contratação, objeto deste Pregão, correrão por conta dos recursos consignados na **Conta: 800.07.03.0000 – Atividade: 00.8.00**.

13. FORO

13.1. É competente o Foro da Justiça Federal da Seção Judiciária do Distrito Federal para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Pregão.

Brasília, 04 de julho de 2003.


Marta Maria Coelho
PREGOEIRA



ANEXO 1**CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DA CONTRATAÇÃO****1. ESPECIFICAÇÕES****1.1. CONDIÇÕES GERAIS: ANEXO 1-A****1.2. ESPECIFICAÇÕES E PAUTA DE DISTRIBUIÇÃO: ANEXO 1-B****2. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

2.1. Os pagamentos serão efetuados conforme demonstrado abaixo:

2.1.1. Apresentação do Cronograma de Trabalho, no valor de R\$ (valor por extenso), referente a 1% (um por cento) do **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO**, que será pago em única parcela no 15º (décimo quinto) dia após a data de emissão do **Termo de Aceitação da Fase I**.

2.1.2. mensalmente referente aos **48 (quarenta e oito)** meses de alugueres, no 15º (décimo quinto) dia do mês subsequente ao da prestação dos serviços, após a emissão do **Termo de Aceitação da Fase III**, conforme descrito no **ANEXO 1-A** deste Contrato, distribuídos da seguinte forma:

2.1.2.1. Nos **12 (doze) primeiros meses**, dividido em parcelas iguais, no valor de R\$ (valor por extenso), limitado o valor total dos pagamentos em **R\$ 31.260.000,00 (trinta e um milhões, duzentos e sessenta mil reais)** correspondentes a parcelas iguais de **R\$ 2.605.000,00 (dois milhões, seiscentos e cinco mil reais)** ou limitado aos **25% (vinte e cinco por cento)** do **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO**, sendo considerado para fins de pagamento o menor valor total.

2.1.2.2. Nos **36 (trinta e seis) meses restantes**, dividido em parcelas iguais, no valor de R\$ (valor por extenso), correspondente ao **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO**, excluído o valor definido no subitem 2.1.2.1 deste item.

3. CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO DOS PRODUTOS

3.1. De acordo com o subitem 1.4. do **Anexo 1-A**

4. GARANTIA

4.1. Dos equipamentos, de acordo com os subitens 1.7. e 1.8. do **ANEXO 1-A**

4.2. Da execução contratual, de acordo com a **CLAUSULA DÉCIMA QUARTA** do **ANEXO 2**.

5. LOCAL, FORMA E PRAZO DE ENTREGA

5.1. **PAUTA DE DISTRIBUIÇÃO**: de acordo com o item 1. do **ANEXO 1-B**

5.2. **LOCAL DE ENTREGA**: de acordo com o item 1.10. do **ANEXO 1-A**

5.3. **PRAZO DE ENTREGA**: de acordo com o item 1.2. do **ANEXO 1-A**

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0356
Doc:	3687



1. REQUISITOS GERAIS

1.1. ASPECTOS GERAIS

- a) A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos será tratada como **CONTRATANTE**, as empresas candidatas no processo licitatório serão tratadas como **PROPOSTANTES** e a empresa proponente vencedora será tratada como **CONTRATADA**. Entende-se por **PRODUTO** todo e qualquer componente de hardware, software ou serviço fornecido pela **CONTRATADA**;
- b) Caberá à **CONTRATADA** fornecer, garantir compatibilidade e portabilidade, conforme **Item 1.6** deste Anexo, instalar, configurar, dar garantia e assistência técnica aos **PRODUTOS** fornecidos e treinar a equipe técnica da **CONTRATANTE**, durante a vigência do Contrato;
- c) O fornecimento deverá contemplar, no mínimo, os **PRODUTOS** descritos neste Anexo e no **ANEXO 1-B** deste Edital, provendo a:
- o Preparação do ambiente de produção, realizando integração e interoperabilidade com o ambiente já existente, relativamente aos itens: Rede TCP/IP e Segurança de Rede;
 - o Integração e interoperabilidade da Rede SAN – Storage Area Network, existente na **CONTRATANTE** à Rede SAN fornecida, de forma que os Servidores e o Sistema de Backup fornecidos pela **CONTRATADA** possam acessar os dados armazenados no atual sistema de armazenamento (Storage IBM 2105 F20), com a performance compatível com as aplicações existentes.
- d) Os **PRODUTOS** descritos neste Edital possuem quantidades e especificações mínimas para a execução das funcionalidades solicitadas. **PRODUTOS** adicionais, necessários ao cumprimento das exigências funcionais e de performance, verificadas durante a vigência do Contrato, deverão ser fornecidos pela **CONTRATADA**;
- e) Caberá à **CONTRATADA**, a obrigatoriedade de fornecer, instalar e configurar, a critério exclusivo da **CONTRATANTE**, as atualizações e correções de todos os softwares fornecidos, englobando, inclusive, a evolução das versões, sem ônus adicionais à **CONTRATANTE**, durante a vigência do Contrato;
- f) Serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA** a entrega, a instalação, a configuração, os testes, a garantia e assistência técnica dos **PRODUTOS**, bem como o fornecimento dos recursos adicionais que sejam necessários ao pleno atendimento das funcionalidades exigidas neste Edital;
- g) A **CONTRATADA** deverá proceder à entrega e a instalação física de todos os **PRODUTOS** nas Salas de Segurança Física, nas cidades de Brasília/DF e São Paulo/SP, conforme pauta de distribuição descrita no **Item 01** do **ANEXO 1-B**;
- h) Deverão ser fornecidos pela **CONTRATADA**, quando da instalação dos **PRODUTOS**, todos os insumos, suprimentos e componentes, tais como, e não se limitando a: cabos, acessórios, mídias, manuais e documentações necessárias;
- i) Deverão ser fornecidos pela **CONTRATADA** todos os controladores (drivers) necessários para o funcionamento dos equipamentos fornecidos, bem como todos os demais programas necessários à instalação, configuração e diagnóstico dos equipamentos, periféricos e interfaces;
- j) A **CONTRATADA**, na data de assinatura do contrato, deverá apresentar equipe de trabalho e seus integrantes, relacionando-os nominalmente e informando currículo e telefone para contato, devendo ser alocado um profissional como gestor do projeto durante a vigência do Contrato;
- k) O gestor do projeto alocado deverá ser certificado PMP (Project Management Professional) pelo PMI (Project Management Institute). Uma cópia deste certificado, atualizado e vigente, deverá constar na Proposta Econômica da **PROPOSTANTE**;
- l) A **CONTRATANTE** poderá solicitar, a qualquer momento da vigência do Contrato, a seu critério, a substituição de qualquer membro da equipe de trabalho, comprometendo-se a comunicar com antecedência de 15 (quinze) dias;
- m) A **CONTRATANTE** indicará, na data da assinatura do contrato, o nome do Gestor e o nome dos componentes da sua equipe técnica para coordenar e orientar todo o processo de

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0357

Doc: 3687



- instalação, configuração e testes dos **PRODUTOS**, cabendo ao Gestor acompanhar o cumprimento dos prazos e atestar a qualidade dos **PRODUTOS** entregues;
- n) A **CONTRATADA** deverá detalhar o plano de trabalho, conforme **Item 1.2** deste Anexo, para implantação dos **PRODUTOS**, informando o cronograma de atividades detalhado em fases, atividades, prazos e recursos alocados;
- o) Caso a **PROPONENTE** não seja a fabricante de algum dos **PRODUTOS** fornecidos, mas apenas distribuidora da mesma, esta deve apresentar **CARTA DE SOLIDARIEDADE** do fabricante, assegurando o fornecimento e a garantia do **PRODUTO** em questão. Entretanto, se a mesma for apenas fornecedora do **PRODUTO**, esta pode apresentar **CARTA DE SOLIDARIEDADE** do fabricante ou **CARTA DE SOLIDARIEDADE** do distribuidor, sendo que neste caso também deve ser entregue **CARTA DE SOLIDARIEDADE** do fabricante para o distribuidor apresentado;
- p) No que se refere a **PRODUTOS**, periféricos, acessórios, instalação, garantia, recursos humanos, traslado, tarifas telefônicas, transporte, hospedagem, embalagens, e outras despesas, diretas e indiretas, necessárias ao cumprimento das obrigações da **CONTRATADA**, deverão ser de responsabilidade da **CONTRATADA** e não deverão gerar qualquer ônus à **CONTRATANTE**;
- q) A **CONTRATANTE** poderá, a seu critério, solicitar o deslocamento e/ou movimentação dos equipamentos dentro das Salas de Segurança Física de Brasília-DF e São Paulo-SP. Todas as despesas relativas a este movimentação serão de responsabilidade da **CONTRATADA**. A **CONTRATANTE** poderá solicitar os deslocamentos durante a vigência do contrato.

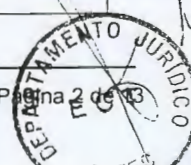
1.2. DETALHAMENTO DO CRONOGRAMA DE TRABALHO

- a) A **CONTRATADA** deverá apresentar, para validação da **CONTRATANTE**, até **45 (quarenta e cinco) dias** após a assinatura do Contrato, cronograma detalhado de atividades contendo, no mínimo, os seguintes itens:
1. Planejamento da adequação dos recursos de suporte à instalação dos equipamentos;
 2. Cronograma de Entrega e Instalação dos Equipamentos;
 3. Arquitetura detalhada da interligação de todos os **PRODUTOS** fornecidos;
 4. Cronograma de Instalação e Configuração do Ambiente Operacional e dos Softwares;
 5. Arquitetura planejada para a interconexão dos elementos que compõem a Rede TCP/IP, Rede SAN e a Rede de Segurança com os atuais equipamentos existentes nos CCDs;
 6. Planejamento do treinamento dos técnicos da **CONTRATANTE**.
- b) Sempre que houver alteração/atualização do cronograma, uma nova versão deverá ser imediatamente encaminhada, para validação da **CONTRATANTE**, com respectivos relatórios de impacto;
- c) Qualquer alteração no corpo técnico ou gerencial da **CONTRATADA** não poderá afetar o cronograma nem tampouco a qualidade dos **PRODUTOS** contratados.

1.2.1. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Deverá ser obedecido o seguinte cronograma de execução:

Fase	Descrição	Prazo (dias)
I	Apresentação do Cronograma de Trabalho em até	D + 45
II	Entrega, Instalação e Configuração dos Equipamentos em até	D + 90
III	Aceitação Final dos Equipamentos em até	D + 120
IV	Treinamento Operacional em até	FIII + 30





V	Treinamento Oficial em até	FIII + 720
VI	Treinamento On-Site em até	FIII + 1440

Onde: D = Data de Assinatura do Contrato.

FIII = Data de Emissão do Termo de Aceite da Fase III.

1.2.2. O Termo de Aceitação do Cronograma de Trabalho – FASE I será emitido após concluídas as etapas definidas nos subitens 2.4. e 2.4.1. da **CLAUSULA SEGUNDA** do **ANEXO 2** do Edital.

1.3. ENTREGA E INSTALAÇÃO

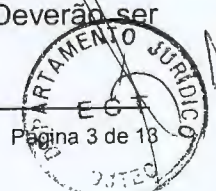
1.3.1. RECURSOS DE SUPORTE AOS EQUIPAMENTOS

- A **CONTRATADA** deverá fornecer, instalar e adequar todas as conexões lógicas e elétricas necessárias à instalação de todos os equipamentos ofertados para os CCDs de Brasília e São Paulo, levando em consideração a padronização e garantia das Salas de Segurança Física – SSF;
- Todos os aspectos relacionados à adequação das instalações lógicas e elétricas deverão ser levantados durante a Vistoria obrigatória, durante esta etapa, a **PROPONENTE** deverá avaliar os detalhes técnicos necessários ao cumprimento de suas obrigações;
- Todos os **PRODUTOS** utilizados na adequação das instalações lógicas e elétricas deverão permanecer em caráter definitivo na **CONTRATANTE** após o término do Contrato;
- Para efeito de quantitativo de conexões lógicas a serem fornecidas e instaladas pela **CONTRATADA**, devem ser consideradas todas as interfaces de rede de todos os equipamentos fornecidos, inclusive os equipamentos adicionais, mais o percentual de 25% sobre esta quantidade;
- Para efeito de quantitativo de conexões elétricas a serem fornecidas e instaladas pela **CONTRATADA**, devem ser consideradas todas as entradas de energia elétrica de todos os equipamentos fornecidos, inclusive os equipamentos adicionais, mais o percentual de 20% sobre esta quantidade;
- O fornecimento deverá englobar todos os cabos, fibras óticas, conectores, disjuntores, quadros elétricos, leitos aramados, tomadas e demais equipamentos e componentes necessários à interligação de todos os equipamentos ofertados, tanto lógica quanto eletricamente, levando em consideração a padronização e garantia das Salas de Segurança Física – SSF;
- Todos os cabos, conectores e fibras fornecidos deverão ser certificados por órgãos competentes e deverão possuir o comprimento suficiente para interligar todos os equipamentos. Deverá ser entregue um percentual adicional de **20% (vinte por cento)** sobre as quantidades fornecidas de cabos de rede e fibras óticas;
- O cabeamento lógico UTP CAT 6 a ser lançado pela **CONTRATADA** deverá ser certificado para suportar operação a velocidade de 1Gbps;
- Caso os equipamentos da **CONTRATADA** não atendam aos requisitos de tensão elétrica exigidos no Edital, será permitido que a mesma disponibilize equipamentos adicionais conforme padrão utilizado pela **CONTRATANTE** nas Salas de Segurança Física – SSFs;
- O fornecimento de toda e qualquer ferramenta, instrumento, material e equipamento de proteção, bem como materiais complementares necessários à instalação são de inteira responsabilidade da **CONTRATADA** e não deverá gerar ônus à **CONTRATANTE**;
- A falta de peças ou equipamentos não deverá ser alegada como motivo de força maior e não eximirá a **CONTRATADA** das penalidades a que estará sujeita pelo não cumprimento dos prazos estabelecidos;
- A **CONTRATADA** deverá entregar toda a documentação da implantação dos **PRODUTOS**, conforme foram implantados, inclusive, alterando as documentações existentes de maneira a retratar as novas configurações dos ambientes das SSF's após a implantação. Deverão ser

RQS Nº 03/2005
CPMI - CORRE

0359

3687





entregues 4 (quatro) cópias impressas e 4 (quatro) cópias em CDROM de toda a documentação.

1.3.2. RELATÓRIO DE INSTALAÇÃO (RI)

- a) Deverá ser elaborado em formulário impresso e apresentando, no mínimo os seguintes itens:
- o Confirmação de todos os requisitos necessários para o perfeito funcionamento de cada **PRODUTO**, nos locais onde deverá estar instalado, de maneira distinta, com um item para cada caso;
- b) Confirmação da presença e funcionamento adequado de acessórios, cabos de interface, cabos de alimentação, softwares, manual de instalação, manual de operação, manual de manutenção, discriminando um item para cada caso;
- o Confirmação do perfeito funcionamento do hardware e do software para os todos os **PRODUTOS**;
 - o A identificação de cada produto (marca, modelo, versão de software, número de série e outras informações pertinentes);
 - o A identificação da instalação, condições das tensões de alimentação e demais informações identificadoras da instalação;
 - o Nome, Matrícula, Data e assinatura do técnico da **CONTRATADA** que instalou o **PRODUTO**;
 - o Nome, Matrícula, Data e assinatura do representante técnico da **CONTRATANTE**.
- c) A **CONTRATANTE**, através de seu representante técnico, deverá conferir o completo preenchimento do RI. Todas as informações fornecidas nesse RI deverão ser de responsabilidade única da própria **CONTRATADA**;
- d) A **CONTRATANTE**, através de seu representante técnico e de posse do RI, deverá acompanhar o técnico da **CONTRATADA** no teste de aceitação do Período de Funcionamento Experimental – **PFE**, de cada **PRODUTO**, quando deverão ser verificados todos os itens apresentados no RI;
- e) Quando aprovado o funcionamento de todos os **PRODUTOS**, tendo como base os itens do RI para cada **PRODUTO**, esses **PRODUTOS** deverão ser considerados instalados e aptos a serem utilizados. Isso deverá ser confirmado pelo nome, matrícula, data e assinatura do representante técnico da **CONTRATANTE**, no RI;
- f) Quando não aprovado o funcionamento de qualquer **PRODUTO**, a **CONTRATADA** deverá anotar no RI as ocorrências e suas origens, tomar toda e qualquer providência necessária para resolvê-las, indicando no RI a condução sobre as ocorrências, pelo representante técnico da **CONTRATANTE**, sem gerar ônus à **CONTRATANTE** e sem prejudicar o tempo previsto de instalação;
- g) O RI não isenta a **CONTRATADA** das responsabilidades sobre o pleno funcionamento dos **PRODUTOS**, o qual deverá ser estendido ao longo de todo o período de garantia;
- h) A falta da instalação completa de um ou mais **PRODUTOS** constitui-se em motivo de suspensão de todos os compromissos financeiros, vinculados ao evento de instalação de equipamentos correspondente, enquanto perdurar a instalação incompleta;
- i) Desde que por escrito e a critério da **CONTRATANTE**, a instalação dos **PRODUTOS** poderá ser:
- o Alterada em sua sequência;
 - o Prorrogada por prazo determinado.

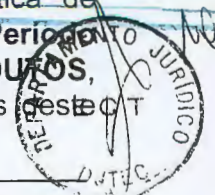
1.4. INSTALAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DO AMBIENTE

- a) Após o fornecimento, instalação e configuração dos **PRODUTOS** fornecidos (conforme requisitos de segurança recomendados pelo fabricante e de acordo com a política de segurança da **CONTRATANTE**), será estabelecido pela **CONTRATANTE** um **PFE – Período de Funcionamento Experimental** – para testar o perfeito funcionamento dos **PRODUTOS**, verificar as funcionalidades dos mesmos analisando sua aderência às especificações do Edital e a sua compatibilidade com a estrutura já existente na **CONTRATANTE**;

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0360

87



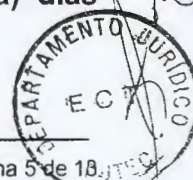
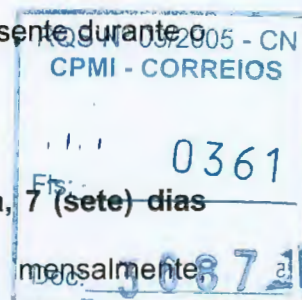


- b) Durante o **PFE**, todos os **PRODUTOS** serão testados quanto à configuração realizada. Serão efetivados testes de acesso através da Rede TCP/IP, Rede SAN, Equipamentos de Segurança Lógica bem como a realização de procedimentos de BACKUP e RESTORE.
- c) O período de avaliação poderá estender-se por até 7 (sete) dias consecutivos, não devendo ocorrer qualquer falha ou interrupção em qualquer uma das funcionalidades dos **PRODUTOS** fornecidos, durante este período;
- d) Todos os **PRODUTOS**, a critério da **CONTRATANTE**, deverão ser submetidos ao **PFE**, sendo que, somente após este processo, poderá ser emitido o **Termo de Aceitação da Fase III**;
- e) A **CONTRATADA** deverá entregar todos os comprovantes que atestem o licenciamento dos softwares fornecidos. A relação detalhada dos softwares e seu quantitativo deverão constar em planilha a ser entregue à **CONTRATANTE**, sendo que, somente após a entrega destes documentos, poderá ser emitido o **Termo de Aceitação da Fase III**;
- f) Caso ocorra qualquer falha no **PRODUTO** testado, a contagem de tempo será reiniciada a um novo período de tempo. Serão toleradas, no máximo, 3 (três) tentativas. Esgotadas as três tentativas, o processo será suspenso por uma semana e uma última oportunidade de cumprimento de **PFE** será concedida à **CONTRATADA**, cabendo a **CONTRATANTE** a aplicação de multa à **CONTRATADA**;
- g) Durante o **PFE**, os **PRODUTOS** que apresentarem defeitos, ou apresentarem mau funcionamento deverão ser reparados ou substituídos imediatamente e, se dentro do conjunto composto por equipamentos do mesmo tipo, o número de equipamentos defeituosos ultrapassar **10% (dez por cento)** do seu total, todo o conjunto desse tipo de equipamento será substituído sem ônus para a **CONTRATANTE**;
- h) Para os servidores INTEL de todos os tipos, a **CONTRATADA** deverá executar, nos servidores indicados pela **CONTRATANTE**, o software **MS SYSTEM STRESS** da **MICROSOFT** pelo período de **72 (setenta e duas) horas** ininterruptas em cada equipamento. Caso o servidor apresente problemas de hardware durante este período, a **CONTRATADA** deverá executar o reparo ou substituição e o teste será executado novamente. Caso o equipamento volte a apresentar defeito ou mau funcionamento em outras 2 (duas) tentativas, o equipamento deverá ser substituído sem ônus para a **CONTRATANTE**;
- i) Para os servidores **RISC TIPO 1**, a **CONTRATADA** deverá realizar teste de 'STRESS' dos componentes de processamento, memória e I/O. Os testes deverão proporcionar intensiva utilização do poder de processamento, alocação intensiva de memória RAM e componentes de I/O, devendo ainda realizar intensiva escrita e leitura no equipamento de Storage da **CONTRATANTE**. A **CONTRATADA**, em estrita concordância com a **CONTRATANTE**, poderá lançar mão de qualquer ferramenta que realize os testes especificados. O período de testes não deverá ser inferior a **24 (vinte e quatro) horas** ininterruptas nos equipamentos apontados pela **CONTRATANTE**. Caso o servidor apresente problemas de hardware durante este período, a **CONTRATADA** deverá executar o reparo ou substituição e o teste será executado novamente. Caso o equipamento volte a apresentar defeito ou mau funcionamento em outras 2 (duas) tentativas, o equipamento deverá ser substituído sem ônus para a **CONTRATANTE**;
- j) Serão também objetos de avaliação pela **CONTRATANTE** o atendimento, suporte, execução dos serviços, bem como os planos de Treinamento;
- k) A equipe de implantação da **CONTRATADA** deverá permanecer alocada e presente durante o prazo de **30 (trinta) dias** após emitido o **Termo de Aceitação da Fase III**.

1.5. DISPONIBILIDADE

- a) Os **PRODUTOS** deverão estar disponíveis **24 (vinte e quatro) horas** por dia, **7 (sete) dias** por semana, **365 (trezentos e sessenta e cinco) dias** por ano;
- b) Os valores mínimos de disponibilidade para cada **PRODUTO**, apurados mensalmente, deverão ser de **98,33%**, (**noventa e oito virgula trinta e três por cento**);
- c) A disponibilidade de cada **PRODUTO** será calculada para o período de **30 (trinta) dias** corridos, pela seguinte operação:

$$D = [(To - Ti)/To] * 100\%$$





onde: **D** = disponibilidade (em %);
To = período de operação (últimos 30 dias corridos) em minutos;
Ti = somatório dos minutos com interrupções do serviço durante os últimos 30 (trinta) dias corridos de operação).

- d) Sempre que forem apurados valores de disponibilidade mensais abaixo dos valores mínimos estabelecidos, será calculado o período (tempo) de indisponibilidade do serviço, que será o somatório dos tempos de indisponibilidade, desde a zero hora do primeiro dia até as vinte e quatro horas do último dia do mês corrente;
- e) No cálculo de disponibilidade não serão computadas as interrupções previamente acordadas entre a **CONTRATADA** e **CONTRATANTE**.

1.6. COMPATIBILIDADE E PORTABILIDADE

- a) A **CONTRATADA** deverá garantir que os **PRODUTOS** referentes aos servidores RISC Tipo 1, devem ser compatíveis com os softwares relacionados a seguir:
- o **Softwares**
 - 1) Aplicação OneWorld JDEdwards XE;
 - 2) Servidor de Aplicação Websphere Application Server v 4.0;
 - 3) Banco de Dados Oracle v 9i - 64 bits.
- b) A **CONTRATADA** deverá responsabilizar-se, a qualquer tempo da vigência do contrato, pelas correções e customizações dos **PRODUTOS** fornecidos para a plataforma de servidores RISC. Ficando a cargo da **CONTRATANTE** as correções ou customizações das Aplicações Corporativas (aplicativos) migrados para os equipamentos RISC fornecidos.

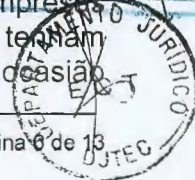
1.7. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

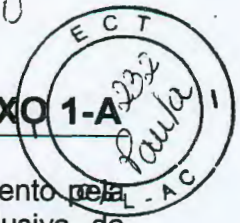
- a) Todos os **PRODUTOS** fornecidos deverão possuir garantia de funcionamento durante a vigência do Contrato;
- b) A garantia e a assistência técnica deverão cobrir as localidades de Brasília/DF e São Paulo/SP, quer seja através de filiais da própria empresa, quer seja através de representantes credenciados;
- c) Sem apresentar qualquer ônus à **CONTRATANTE**, a garantia e a assistência técnica de todos os **PRODUTOS** deverão abranger a manutenção preventiva e corretiva com a cobertura de todo e qualquer defeito apresentado, inclusive, não se restringindo a: substituição de peças, partes, componentes e acessórios;
- d) A manutenção corretiva é a série de procedimentos executados, mediante solicitação da **CONTRATANTE**, para recolocar os **PRODUTOS** em seu perfeito estado de uso, funcionamento e desempenho, inclusive com a substituição de componentes, partes, ajustes, reparos e demais serviços necessários de acordo com os manuais de manutenção do fabricante e normas técnicas específicas para cada caso;
- e) Os serviços de manutenção corretiva serão prestados nas dependências da **CONTRATANTE**, onde se encontrarem instalados os **PRODUTOS**. Esses serviços de manutenção corretiva deverão ser executados pela **CONTRATADA**, a pedido da **CONTRATANTE**;
- f) A **CONTRATADA** não poderá deixar de executar a manutenção corretiva sob qualquer alegação, mesmo sob pretexto de não ter sido executada anteriormente qualquer tipo de intervenção no respectivo **PRODUTO**, quer seja tal intervenção a limpeza externa, a manutenção preventiva ou qualquer outra;
- g) Todas as despesas decorrentes da necessidade de substituição dos **PRODUTOS**, transporte, deslocamento, embalagem, peças, partes, manuais do fabricante, serão de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, não devendo gerar qualquer ônus à **CONTRATANTE**;
- h) A **CONTRATADA** poderá prestar os serviços de manutenção através de empresas credenciadas, desde que os interventores técnicos dessas credenciadas também tenham habilitação legal e técnica, as quais deverão ser apresentadas, à **CONTRATANTE**, na ocasião.

RQS Nº 03/2005 - CN
CORREIOS

0362

5687





da manutenção. Tais habilitações também poderão ser solicitadas a qualquer momento pela **CONTRATANTE**, sem que com isso diminua a responsabilidade única e exclusiva da **CONTRATADA** sobre a instalação e manutenção;

- i) A **CONTRATADA** deverá ser a única responsável por todo e qualquer ato de seus empregados, credenciados e representantes, inclusive sobre danos causados à **CONTRATANTE** ou a terceiros, por negligência, imperícia, imprudência e/ou dolo, durante toda a vigência do contrato;
- j) O tempo de atendimento para efeito de aplicação de penalidades decorrentes do não cumprimento dos prazos de atendimento aos chamados técnicos será contabilizado a partir do registro da ocorrência pela **CONTRATANTE**;
- k) A **CONTRATADA** se compromete a substituir, sem ônus para a **CONTRATANTE**, os **PRODUTOS** instalados por novos com as mesmas especificações, funcionalidades e capacidade dos contratados, durante a vigência do Contrato, sempre que forem enquadrados em qualquer uma das seguintes situações:
 - o **PRODUTOS** que apresentarem 2 (dois) ou mais defeitos que comprometam o seu funcionamento e desempenho, dentro de um período de **30 (trinta) dias**;
 - o quando a soma dos tempos de paralisação do **PRODUTO** ultrapassar **20 (vinte) horas**, dentro de um período de **30 (trinta) dias**.
- l) A substituição de que trata a alínea anterior deverá ocorrer no prazo de **10 (dez) dias** corridos, a partir do registro da ocorrência pela **CONTRATANTE**;
- m) A **CONTRATADA** deverá possuir, ela mesma ou seus representantes, estoques de peças e componentes dos equipamentos fornecidos nas cidades de Brasília/DF e São Paulo/SP;
- n) A **CONTRATADA** deverá apresentar **DECLARAÇÃO** de que manterá por no mínimo **5 (cinco) anos** peças em estoque para os **PRODUTOS** fornecidos;
- o) A **CONTRATADA** é a única responsável pelos **PRODUTOS** fornecidos à **CONTRATANTE**, mesmo que tenham sido adquiridos de terceiros.

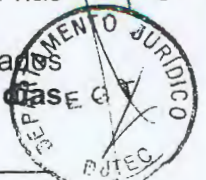
1.8. CHAMADOS TÉCNICOS

- a) Todas as demandas, inclusive as que resultem em manutenção de natureza corretiva, bem como o fluxo de resolução de problemas deverá ser documentado por sistema informatizado de gerenciamento do Serviço de Atendimento/Suporte Técnico;
- b) A cada chamado técnico a **CONTRATADA** emitirá, por escrito, ordem de serviço discriminando os seguintes itens: o número identificador do chamado, a data e a hora do chamado, a data e a hora do atendimento, o motivo da chamada, causa do defeito, a situação do chamado, a data e a hora da solução, os trabalhos executados, a marca, modelo, número de série do equipamento, o técnico executante da solução definitiva e as peças substituídas, tudo de forma clara, compreensível e facilmente legível;
- c) Todas as informações relativas aos chamados técnicos deverão ser disponibilizadas à **CONTRATANTE** através de relatórios mensais de acompanhamento, a serem entregues em cópia impressa e em mídia eletrônica, até o **5º (quinto) dia útil** do mês subsequente;
- d) A **CONTRATADA** deverá apresentar e fornecer ao empregado da **CONTRATANTE**, responsável pelo acompanhamento do chamado, logo após a conclusão do mesmo, a ordem de serviço mencionada no item anterior, para aceite e atesto;
- e) Mesmo se permitido pela **CONTRATANTE**, a permanência do técnico além do tempo de resolução do problema, para a continuidade de solução de um problema, não deverá representar qualquer ônus adicional à **CONTRATANTE**;
- f) A **CONTRATANTE** permitirá o acesso dos técnicos credenciados pela **CONTRATADA** às instalações onde se encontrarem os equipamentos para a prestação dos serviços de manutenção. Entretanto, tais técnicos ficarão sujeitos às normas internas de segurança da **CONTRATANTE**, notadamente àquelas atinentes à identificação, trânsito e permanência nas dependências;
- g) As interrupções programadas para manutenções preventivas dos equipamentos contratados deverão ser comunicadas à **CONTRATANTE** com antecedência mínima de **5 (cinco) dias úteis**. O horário deverá ser negociado de forma a não haver impacto na produção;

03/2005 - CN
CPM CORREIOS

0363

3687





- h) A **CONTRATADA** deverá disponibilizar à **CONTRATANTE** um serviço de atendimento com discagem gratuita (0800) ou qualquer outro meio de comunicação de disponibilidade imediata, sem ônus para a **CONTRATANTE**, para chamada do serviço de suporte técnico que deverá estar acessível durante **24h x 7 x 365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias na semana, trezentos e sessenta e cinco dias por ano)**.

1.8.1. CHAMADO DE SUPORTE DE HARDWARE

- a) Com atendimento "on site" (atuação de um técnico no local onde está instalado o equipamento), no prazo máximo de **02 (duas) horas**. O Prazo máximo para restauração do equipamento inoperante é de até **06 (seis) horas** e o prazo máximo para solução total do problema é de até **12 (doze) horas**. Todos os prazos serão contabilizados a partir do registro de ocorrência pela **CONTRATANTE**. A solução do problema engloba a substituição por outro equipamento com capacidade similar ou superior, até o conserto integral do equipamento com defeito, caso o reparo não seja possível dentro do prazo acima;
- b) A **CONTRATADA** deverá disponibilizar à **CONTRATANTE** um serviço de atendimento com discagem gratuita (0800) ou qualquer outro meio de comunicação de disponibilidade imediata, sem ônus para a **CONTRATANTE**, para chamada do serviço de suporte técnico que deverá estar acessível durante **24h x 7 x 365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias na semana, trezentos e sessenta e cinco dias)**.

1.8.2. CHAMADO DE SUPORTE DO AMBIENTE OPERACIONAL

- a) Com atendimento "on site" (atuação de um técnico no local onde está instalado o ambiente operacional), no prazo máximo de **02 (duas) horas**. O prazo máximo para restauração das funcionalidades inoperantes é de até **06 (seis) horas** e o prazo máximo para solução total do problema é de até **12 (doze) horas**. Todos os prazos serão contabilizados a partir do registro de ocorrência pela **CONTRATANTE**.
- b) Os prazos estabelecidos acima não se referem a BUGS de software que necessitem de apoio de laboratório do fabricante, nestes casos os prazos serão definidos pela **CONTRATANTE** em conjunto com a **CONTRATADA**.
- c) Entende-se como **AMBIENTE OPERACIONAL** todos os softwares instalados ou embarcados nos equipamentos, tais como e não se limitando a: sistemas operacionais, softwares de backup, ferramentas de gerência, microcódigo, bios e firmware.

1.8.3. HORÁRIO DE ATENDIMENTO DE SUPORTE

- a) A **CONTRATADA** deverá dispor de estrutura que permita o registro de ocorrência pela **CONTRATANTE** e atendimento de suporte em horário integral, sendo **24h x 7 x 365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias na semana, trezentos e sessenta e cinco dias por ano)**.

1.9. TREINAMENTO

1.9.1. TREINAMENTO OPERACIONAL

- a) A **CONTRATADA** deverá ministrar WORKSHOPS, com 2 (duas) turmas de até **12 (doze)** participantes cada, sendo 1 (uma) turma em Brasília e 1 (uma) turma em São Paulo.
- b) Os WORKSHOPS deverão ser realizados em locais disponibilizados pela **CONTRATADA** nas cidades de Brasília e São Paulo, próximo aos locais de instalação dos **PRODUTOS**.
- c) Cada WORKSHOP deverá abordar os itens citados abaixo, sendo que a carga horária de cada um deverá ser negociada previamente com a **CONTRATANTE**, de forma a permitir aos técnicos da **CONTRATANTE** o conhecimento pleno dos seguintes itens:
- o **Conectividade**
 - Topologia e equipamentos da rede TCP/IP (Switches e Roteadores)
 - Operação dos softwares de gerenciamento da rede TCP/IP

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fis: 0364

Doc: 36872

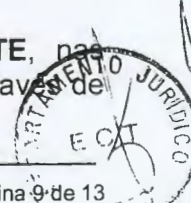


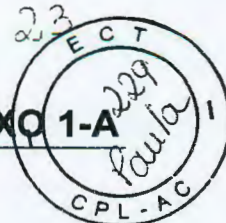


- o **Rede SAN e Backup**
 - Características dos equipamentos e política de backup implantada
 - Topologia e equipamentos da rede SAN
 - Operação dos equipamentos de Backup
 - Operação dos softwares de gerenciamento da Rede SAN e do Backup
 - Geração de relatórios de estatísticas de utilização dos equipamentos
 - o **Servidores RISC e INTEL**
 - Características dos equipamentos
 - Implementação e operação do particionamento lógico/físico
 - Implementação e operação do Gerenciamento de pré-falha dos Servidores
 - Implementação do ambiente de alta disponibilidade em RISC
 - Implementação do ambiente de alta disponibilidade em INTEL
 - o **Equipamentos de Segurança Lógica**
 - Características dos equipamentos e softwares envolvidos no ambiente de segurança
 - Operação dos softwares utilizados na segurança lógica
 - Configuração de regras, restrições e políticas nos equipamentos de segurança lógica
 - Definição, configuração e geração de relatórios
 - o **Chamados Técnicos**
 - Características do contrato de garantia dos **PRODUTOS**
 - Check-list de ocorrências mais comuns e soluções
 - Verificações mínimas antes de acionar o suporte
 - Levantamento das informações necessárias para abertura de chamado técnico
 - Contatos com a **CONTRATADA** para suporte e manutenção.
- d) A **CONTRATADA** deverá entregar, a cada participante, em cada WORKSHOP realizado, material didático elaborado de acordo com o assunto a ser abordado. O material deverá ser entregue a **CONTRATANTE**, **15 (quinze) dias** antes da realização de cada WORKSHOP para avaliação quanto aos padrões de qualidade estabelecidos pela **CONTRATANTE**.
- e) No material a ser entregue deverá estar inserido todo o assunto abordado durante o WORKSHOP, devendo ainda estar previsto espaço para anotações de itens relevantes. Serão exigidas boa edição, impressão e encadernação para todo o material fornecido. A impressão a cores será exigida sempre que for indicada para melhor visualização de gráficos, desenhos, tabelas e fotos.
- f) Todas as despesas com material, impressão e encadernação serão por conta da **CONTRATADA**.
- g) As datas de realização dos WORKSHOPS deverão ser negociadas com a **CONTRATANTE**, no mínimo, **5 (cinco) dias úteis** antes da realização do referido workshop, de forma a permitir a disponibilidade dos participantes.
- h) À **CONTRATANTE** resguardar-se-á o direito de acompanhar e avaliar os WORKSHOPS com instrumento próprio de avaliação.

1.9.2. TREINAMENTO ON-SITE

- a) A Equipe de Projeto da **CONTRATADA** deverá realizar a passagem de conhecimento sobre os **PRODUTOS** e a arquitetura implantada para os profissionais que irão atuar no TREINAMENTO ON-SITE. A duração desta transferência de conhecimento não poderá ser inferior a **30 (trinta) dias** a partir da data do aceite da FASE III.
- b) A **CONTRATANTE** poderá solicitar, a qualquer momento da vigência do Contrato, a seu critério, a substituição de qualquer membro da equipe de treinamento, comprometendo-se a comunicar com antecedência de **15 (quinze) dias**;
- c) A **CONTRATADA** deverá alocar profissionais nas instalações da **CONTRATANTE**, nas cidades de Brasília/DF e São Paulo/SP, para realizar a transferência de tecnologia, através de treinamentos práticos, nas 4 (quatro) especialidades descritas abaixo.



**1.9.2.1. TREINAMENTO DE HARDWARE**

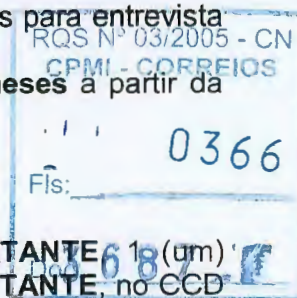
- a) A **CONTRATADA** deverá alocar e manter, sem gerar ônus à **CONTRATANTE**, 02 (dois) profissionais especializados em atendimento de hardware, nas dependências da **CONTRATANTE**, sendo 01 (um) no CCD de Brasília e 01 (um) no CCD de São Paulo.
- b) Estes profissionais deverão estar presentes em cada CCD, nas cidades de Brasília/DF e São Paulo/SP, das 08:00 às 18:00h, com intervalo de até 2 (duas) horas, de segunda a sexta, devendo estar disponíveis para consultas através de celular ou pager nos demais dias e horários.
- c) Os profissionais deverão realizar a transferência de conhecimento da tecnologia e da operação do hardware fornecido pela **CONTRATADA**.
- d) O treinamento deverá ocorrer durante o período de 6 (seis) meses a partir da data do aceite da FASE III.

1.9.2.2. TREINAMENTO DE SOFTWARE

- a) A **CONTRATADA** deverá alocar e manter, sem gerar ônus à **CONTRATANTE**, 02 (dois) profissionais especializados em atendimento de software, nas dependências da **CONTRATANTE**, sendo 01 (um) profissional no CCD de Brasília e 01 (um) profissional no CCD de São Paulo.
- b) Estes profissionais deverão estar presentes em cada CCD, nas cidades de Brasília/DF e São Paulo/SP, das 08:00 às 18:00h, com intervalo de até 2 (duas) horas, de segunda a sexta, devendo estar disponíveis para consultas através de celular ou pager nos demais dias e horários.
- c) Os profissionais deverão realizar a transferência de conhecimento da tecnologia e da operação dos softwares fornecido pela **CONTRATADA**.
- d) Os profissionais designados pela **CONTRATADA** devem possuir conhecimentos técnicos aprofundados, no mínimo, das seguintes especialidades:
 - o Sistemas Operacionais Unix em Alta Disponibilidade;
 - o Análise de Performance de Sistemas Operacionais Unix;
 - o Unidades de Backup;
 - o Gerenciadores de Backup;
 - o Redes SAN.
- e) Estes conhecimentos devem estar atualizados nas versões/modelos dos **PRODUTOS** fornecidos pela **CONTRATADA**.
- f) Os profissionais deverão ser apresentados, pelo menos **15 (quinze) dias** antes do início do treinamento de software, munidos de currículo com os respectivos certificados para entrevista e análise pela equipe técnica da **CONTRATANTE**.
- g) O treinamento deverá ocorrer durante o período de **48 (quarenta e oito) meses** a partir da data do aceite da FASE III.

1.9.2.3. TREINAMENTO DE GERENCIAMENTO

- a) A **CONTRATADA** deverá alocar e manter, sem gerar ônus à **CONTRATANTE**, 1 (um) profissional especializado em gerenciamento, nas dependências da **CONTRATANTE**, no CCD de Brasília-DF.
- b) Este profissional deverá estar presente no CCD, nas cidade de Brasília/DF, das 08:00 às 18:00h, com intervalo de até 2 (duas) horas, de segunda a sexta, devendo estar disponível para consultas através de celular ou pager nos demais dias e horários.
- c) Este profissional deverão realizar a integração dos **PRODUTOS** fornecidos à Plataforma de Gerenciamento da **CONTRATANTE**, repassando aos técnicos da mesma os detalhes técnicos necessários à integração.

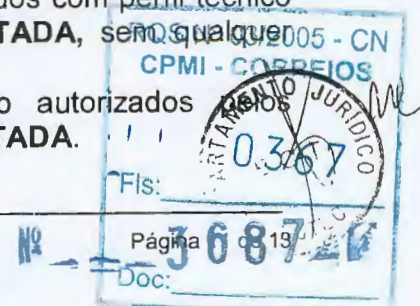
RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS



- d) O profissional poderá, a critério da **CONTRATANTE**, ser convocado a realizar os trabalhos de integração das ferramentas no CCD/SPM, na cidade de São Paulo-SP. Todas as despesas relativas a passagens, alimentação e estadas serão de responsabilidade da **CONTRATADA**.
- e) O profissional designado pela **CONTRATADA**, deve possuir conhecimentos técnicos aprofundados, no mínimo, das seguintes especialidades:
- o Implantação de Gerenciamento de Ambiente de Produção baseado na Plataforma HP OpenView (Network Node Manager – NNM e OpenView Operations – OVO);
 - o Implantação de Gerenciamento de Ambiente de Produção baseado na Plataforma Concord eHealth.
- f) O profissional deverá ter participado da elaboração e implantação de projetos de gerenciamento utilizando as duas plataformas mencionadas, HP Openview e Concord eHealth, em pelo menos, 3 (três) empresas de médio/grande porte.
- g) A participação nestes projetos deverá ser comprovada através de declarações emitidas pelas empresas nas quais os projetos foram desenvolvidos ou pelas empresas pelas quais o profissional prestou os serviços.
- a) O profissional deverá possuir treinamento oficial nas principais ferramentas das plataformas mencionadas, HP Openview e Concord eHealth, especificamente, NNM e OVO.
- h) O profissional deverá ser apresentado, pelo menos **15 (quinze) dias** antes do início do treinamento de gerenciamento, munido de currículo com os respectivos certificados e declarações, para entrevista e análise pela equipe técnica da **CONTRATANTE**.
- i) O treinamento deverá ocorrer durante o período de **48 (quarenta e oito) meses** a partir da data do aceite da FASE III.

1.9.2.4. TREINAMENTO DE SUPORTE

- b) A **CONTRATADA** deverá alocar e manter, sem gerar ônus à **CONTRATANTE**, 4 (quatro) profissionais especializados no atendimento de suporte técnico, nas dependências da **CONTRATANTE**, sendo 02 (dois) profissionais no CCD de Brasília e 02 (dois) profissionais no CCD de São Paulo.
- c) Estes profissionais deverão estar presentes em cada CCD, nas cidades de Brasília/DF e São Paulo/SP, das 08:00 às 18:00h, com intervalo de até 2 (duas) horas, de segunda a sexta, devendo estar disponíveis para consultas através de celular ou pager nos demais dias e horários.
- d) Cada profissional, mediante solicitação da **CONTRATANTE**, poderá ser convocado a trabalhar fora do horário pré-determinado até o limite de 32 (trinta e duas) horas extras por mês, cabendo a **CONTRATADA** os encargos financeiros e trabalhistas resultantes destas convocações.
- e) O conjunto formado por estes profissionais deverá possuir, no mínimo, treinamento oficial dos fabricantes dos softwares e hardware, nos modelos e versões fornecidos pela **CONTRATADA**. A capacitação dos profissionais deverá permitir a resolução de problemas relacionados as seguintes especialidades:
- o Sistemas Operacionais Unix em Alta Disponibilidade;
 - o Sistemas Operacionais Windows em Alta Disponibilidade;
 - o Unidades de Armazenamento e Backup;
 - o Gerenciadores de Backup e Redes SAN.
- f) Estes conhecimentos devem estar atualizados nas versões/modelos dos **PRODUTOS** fornecidos pela **CONTRATADA**.
- g) Os profissionais deverão ser apresentados, pelo menos **15 (quinze) dias** antes do início do treinamento de suporte, munidos de currículo com os respectivos certificados para entrevista e análise pela equipe técnica da **CONTRATANTE**. Caso sejam considerados com perfil técnico ou profissional inadequados, deverão ser substituídos pela **CONTRATADA**, sem qualquer ônus para a **CONTRATANTE**.
- h) Os diplomas deverão ter sido emitidos por centros de formação autorizados pelos fabricantes/desenvolvedores dos **PRODUTOS** fornecidos pela **CONTRATADA**.



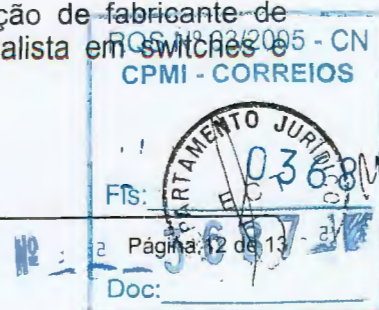


- i) O treinamento deverá ocorrer durante o período de **48 (quarenta e oito) meses** a partir da data do aceite da FASE III.

1.9.3. TREINAMENTO OFICIAL

- a) Os cursos deverão ser ministrados por Instrutores Certificados pelo fabricante/desenvolvedor dos **PRODUTOS**;
- b) O treinamento poderá ocorrer pelo período de até **24 (vinte e quatro) meses**, a partir do aceite da FASE III;
- c) Os cursos deverão ser ministrados por Instrutores Certificados pelo fabricante/desenvolvedor dos **PRODUTOS** fornecidos;
- d) A grade de cursos deverá ser elaborada pela **CONTRATADA** de forma a atender os valores mínimos especificados para cada item:
- o **Formação de Especialista em Sistemas Operacionais MICROSOFT**
 - Mínimo de 160 horas-aula por aluno;
 - 4 (quatro) turmas com 6 (seis) alunos cada, sendo 3 (três) turmas em Brasília e 1 (uma) turma em São Paulo.
 - o **Formação de Especialista em Sistemas Operacionais UNIX**
 - Mínimo de 160 horas-aula por aluno;
 - 4 (quatro) turmas com 6 (seis) alunos cada, sendo 3 (duas) turmas em Brasília e 1 (uma) turma em São Paulo.
 - o **Formação de Administradores de Banco de Dados MS SQL SERVER 2000**
 - Mínimo de 80 horas-aula por aluno;
 - 2 (duas) turmas com 6 (seis) alunos cada, sendo 2 (duas) turmas em Brasília.
 - o **Formação de Especialista em Segurança Lógica**
 - Mínimo de 160 horas-aula por aluno;
 - 2 (duas) turmas com 6 (seis) alunos cada, sendo 2 (duas) turmas em Brasília ou São Paulo ou Rio de Janeiro.
 - o **Formação de Especialista em Conectividade - Switches TCP/IP e Roteadores**
 - Mínimo de 220 horas-aula por aluno;
 - 3 (três) turmas com 6 (seis) alunos cada, sendo 2 (duas) turmas em Brasília e 1 (uma) turma em São Paulo.
 - o **Formação de Especialista nas Ferramentas de Gerenciamento**
 - Mínimo de 80 horas-aula por aluno;
 - 3 (três) turmas com 6 (seis) alunos cada, sendo 2 (duas) turmas em Brasília e 1 (uma) turma em São Paulo.
- e) As turmas deverão ser prioritariamente fechadas. Serão aceitas turmas abertas desde que as datas coincidam com as datas definidas pela **CONTRATANTE**.
- f) A **CONTRATADA** deverá apresentar a grade detalhada com proposta de cronograma dos treinamentos oficiais para validação pela **CONTRATANTE**.
- g) A **CONTRATADA** deverá ministrar todos os treinamentos tendo como idioma o português (Brasil).
- h) A **CONTRATADA** deverá fornecer ao final de cada conjunto de cursos oficiais, as provas de certificação, em Centros Autorizados na cidade de Brasília. As certificações mínimas que deverão ser oferecidas são as seguintes:
- o **Plataforma INTEL (12 vagas)**
 - MICROSOFT – Microsoft Certified System Administrator – MCSA
 - o **Plataforma RISC* (12 vagas)**
 - IBM – AIX System Administration
 - HP – HP-UX System Administration
 - SUN – Solaris System Administration
- * oferecer a prova para a plataforma RISC ofertada (SUN ou IBM ou HP).
- o **Conectividade (12 vagas)**
 - Fornecer as provas de acordo com o programa de certificação de fabricante de equipamentos de rede, prevendo no mínimo, nível de especialista em switches e roteadores.

1.10. ENDEREÇOS PARA ENTREGA



**1.10.1. ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DOS CORREIOS**

CENTRO CORPORATIVO DE DADOS – AC/BSB
SBN QUADRA 01, ED. SEDE DA ECT – 2º SUBSOLO
CEP: 70002-900 – BRASÍLIA – DF
TEL.: (61) 426-1754/1896/2214
C.G.C: 34.028.316/0007-07
INSC. ESTADUAL: 07.003.821/002-05

1.10.2. DIRETORIA REGIONAL DE SÃO PAULO METROPOLITANA

CENTRO CORPORATIVO DE DADOS – DR/SPM
RUA MERGENTHALER, Nº 592 – BLOCO 3 – 4º ANDAR – VILA LEOPOLDINA
CEP: 05311-900 – SÃO PAULO – SP
TEL.: (11) 3838-7755/7000/7001
C.G.C: 34.028.316/0031-29
INSC. ESTADUAL: 112.388.853.119





PAUTA DE DISTRIBUIÇÃO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS

1. PAUTA DE DISTRIBUIÇÃO

Os equipamentos que compõe a presente licitação serão distribuídos entre Brasília e São Paulo, segundo o quadro abaixo:

TIPO DE EQUIPAMENTO	DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS		TOTAL
	CCD AC (BRASÍLIA)	CCD SPM (SÃO PAULO)	
SERVIDOR INTEL TIPO 01	14	7	21
SERVIDOR INTEL TIPO 02	29	6	35
SERVIDOR INTEL TIPO 03	27	24	51
SERVIDOR RISC TIPO 01	8	3	11
SWITCH TIPO 01	2	2	4
SWITCH TIPO 02	4	2	6
SWITCH TIPO 03	4	2	6
SWITCH TIPO 04	8*	4*	12*
SWITCH TIPO 05	1	1	2
ROTEADOR TIPO 01	1	1	2
ROTEADOR TIPO 02	2	0	2
UNIDADE DE BACKUP ROBOTIZADO	1	1	2
SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 01	2	2	4
SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 02	1	1	2
SERVIDOR PARA DETECÇÃO DE INTRUSÃO	1	1	2
TOTAL			162

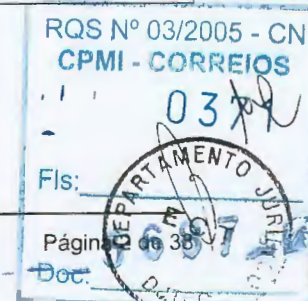
* dependendo da configuração fornecida



**REQUISITOS ESSENCIAIS AOS EQUIPAMENTOS (OBRIGATÓRIOS)****2. ASPECTOS GERAIS**

Os itens descritos a seguir deverão ser observados para todos os produtos que compõem a proposta técnica.

2.1 – Comprovação de Performance para os Equipamentos da plataforma RISC	• Todos os equipamentos RISC para os quais for solicitado valor de performance baseado em SPECjbb2000, deverão apresentar a comprovação por documentação adequada do valor de SPECjbb2000 auditado pelo Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC (www.spec.org) para o equipamento cotado. • Caso o equipamento cotado não tenha sido ainda auditado com o número de processadores proposto, deverá ser informado um cálculo estimado, desde que o valor utilizado para estimativa de SPECjbb2000 tenha sido obtido em equipamento auditado, com o mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache), do equipamento cotado, o que deverá ser comprovado por documentação adequada de auditoria. • No caso de performance estimada, a mesma deverá ser calculada com base na fórmula: SPECjbb2000 estimado = SPECjbb2000 auditado * (nº de CPU ofertadas / nº CPU auditada) • Serão aceitas apenas estimativas de SPECjbb2000 para modelos de equipamentos com benchmark igual ou superior ao valor máximo especificado. • Não serão aceitas estimativas para tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache) de equipamentos não auditados pelo Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC.
2.2 – Comprovação de Performance para os Equipamentos da plataforma INTEL	• Todos os equipamentos INTEL para os quais for solicitado valor de performance baseado em tpm-C, deverão apresentar a comprovação por documentação adequada do valor de tpm-C auditado pelo Transaction Processing Performance Council – TPC (www.tpc.org) para o equipamento cotado ou para equipamento equivalente. O termo equivalente refere-se a equipamentos do mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache) do equipamento cotado; • Caso o equipamento cotado não tenha sido ainda auditado com o número de processadores proposto, deverá ser informado um cálculo estimado, desde que o valor utilizado para estimativa de tpm-C tenha sido obtido em equipamento auditado, com o mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache), do equipamento cotado, o que deverá ser comprovado por documentação adequada de auditoria. • No caso de performance estimada, a mesma deverá ser calculada com base na fórmula: tpm-C estimado = tpm-C auditado * (nº de CPU ofertadas / nº CPU auditada).





2.3 – Requisitos Gerais	- Os equipamentos deverão ser novos de fábrica e entregues acondicionados adequadamente em caixas fechadas, de forma a permitir completa segurança durante o transporte; - Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, quando da entrega e instalação dos produtos, todos os cabos, acessórios, manuais e documentações completas, que são necessários ao pleno funcionamento dos equipamentos, softwares e periféricos; - Não serão consideradas para efeitos de somatório das quantidades mínimas exigidas, controladoras Fibre Channel e de Rede integradas na placa de sistema; - Serão aceitas, para efeito de somatório, Placas de Rede Ethernet com até 2 (duas) interfaces por placa, na montagem da configuração dos Servidores RISC Tipo 01; - A CONTRATANTE poderá solicitar o remanejamento de módulos de switch, interfaces de rede ou fibre channel entre os servidores fornecidos, a qualquer momento da vigência do Contrato, sem ônus adicionais.
2.4 – Garantia	É de total responsabilidade da CONTRATADA, a garantia do pleno funcionamento e operabilidade dos produtos fornecidos, durante a vigência do Contrato.
2.5 – Alimentação Elétrica	- Todos os equipamentos destinados ao CCD de Brasília deverão operar em 220 (duzentos e vinte) volts; - Todos os equipamentos destinados ao CCD de São Paulo deverão operar em 110 (cento e dez) volts; - Caso os equipamentos fornecidos pela CONTRATADA não operem na tensão elétrica especificada para cada localidade, a CONTRATADA poderá fornecer e instalar equipamentos adicionais que realizem a compatibilidade elétrica, conforme especificado no subitem 1.3.1. alínea i. do ANEXO 1-A.
2.6 – Assistência técnica	- A CONTRATADA deverá prestar os serviços assistência técnica nos locais de instalação dos equipamentos, nas cidades de Brasília/DF e São Paulo/SP; - Os serviços prestados deverão englobar a substituição de peças e componentes defeituosos dos equipamentos, bem como a depuração e resolução de problemas relacionados ao AMBIENTE OPERACIONAL fornecido pela CONTRATADA.



2.7 – Recursos Mínimos de Particionamento para os Servidores RISC	• Cada equipamento RISC Tipo 01 deverá ser fornecidos com, no mínimo, 8 (oito) partições físicas ou lógicas e deverá ser expansível a, no mínimo, 16 (dezesseis) partições físicas ou lógicas; • O número especificado de partições deverá ser alcançado com a simples configuração de software fornecido para este fim, sem a necessidade de adição de nenhum hardware ou software adicionais. Caso os equipamentos necessitem de consoles para criação/gerenciamento das partições, deverão ser entregues, no mínimo, 2 (duas) consoles em cada localidade, desde que todas as consoles gerenciem todos os equipamentos em cada localidade; • As partições deverão funcionar de modo que cada uma execute sua própria imagem de sistema operacional e que a falha do sistema operacional de uma partição não interfira, em hipótese alguma, no funcionamento das demais partições; • Os equipamentos RISC Tipo 01 deverão permitir o remanejamento de recursos de CPU, Memória e I/O entre as partições; • Os equipamentos RISC Tipo 01 deverão ser fornecidos com todos os recursos de hardware e software necessários à criação do número mínimo de partições especificadas para cada equipamento; • A CONTRATADA deverá fornecer notebooks, com no mínimo: Processador INTEL Pentium IV 2,0 GHz, 256MB de memória RAM, Placa de Rede e Placa de Faxmodem, para desempenhar a função de gerenciamento e suporte remoto dos servidores RISC. Deverão ser fornecidos 4 (quatro) notebooks para o CCD de Brasília e 1 (um) notebook para o CCD de São Paulo.
2.8 – Recursos Mínimos de Gerenciamento do Hardware requeridos para os Servidores INTEL	• Todos os servidores INTEL fornecidos pela CONTRATADA, inclusive os servidores adicionais, deverão prover mecanismos de detecção de pré-falha dos seguintes componentes vitais ao sistema: CPU, Memória e Discos; • A CONTRATADA deverá fornecer e implantar todos PRODUTOS necessários a esta Gerência de Pré-falhas, tais como: agentes, frameworks, consoles ou quaisquer componentes de hardware ou software necessários ao pleno funcionamento; • Deverão ser montados 2 (dois) ambientes de Gerenciamento de Pré-falha, sendo 1 (um) no CCD de Brasília-DF e 1 (um) no CCD de São Paulo-SP; • A CONTRATADA deverá fornecer todos os servidores necessários para a implantação da gerência de pré-falha.

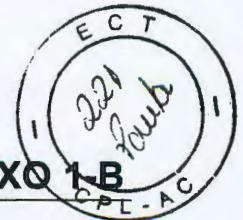


**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

31

ANEXO 1-B



**2.9 – Recursos Mínimos
de hardware e software
para os Servidores
INTEL**

- Todos os servidores **INTEL** ofertados adicionalmente, deverão ser montados em RACKS de 19", conforme o **subitem 7**, a serem fornecidos pela **CONTRATADA**;
- Os equipamentos **INTEL** ofertados adicionalmente pela **CONTRATADA** deverão ser fornecidos com os seguintes recursos:
 - Sistema Operacional Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition, instalado, licenciado e configurado para Rede Corporativa dos Correios;
 - 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios;
 - 1 (uma) licença de software agente de backup compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no **subitem 5.13**, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios;
- A **CONTRATADA** deverá fornecer e instalar, para todos os servidores **INTEL** cotados adicionalmente, os seguintes componentes de hardware:
 - Fontes instaladas na configuração máxima do equipamento, com recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE) e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme **subitem 2.5.**, frequência de 60 (sessenta) Hertz;
 - As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações;
 - Interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP;
 - As interfaces de rede deverão conectar os servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-6 e conectores RJ-45.



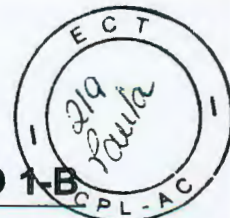
32



**2.10 – Recursos
Mínimos de hardware e
software para os
servidores RISC
adicionais**

- Todos os servidores **RISC** fornecidos adicionalmente deverão ser montados em RACKS de 19", conforme o **subitem 7**, a serem fornecidos pela **CONTRATADA**;
- A **CONTRATADA** deverá fornecer, instalar e configurar, para todos os servidores RISC cotados adicionalmente, os seguintes softwares:
 - Sistema operacional HP HP-UX, SUN SOLARIS ou IBM AIX, 64 bits, instalado e configurado para Rede dos Correios, com número ilimitado de usuários simultâneos;
 - Sistema de Arquivos JFS (Journaled File System);
 - Ferramenta que permita o backup e restore do sistema operacional (IMAGE BACKUP) pela rede TCP/IP;
 - 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios;
 - 1 (uma) licença de software agente de backup compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no **subitem 5.13**, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios;
- A **CONTRATADA** deverá fornecer e instalar, para todos os servidores RISC cotados adicionalmente, os seguintes componentes de hardware:
 - Fontes instaladas na configuração máxima do equipamento, com recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE) e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme **subitem 2.5.**, frequência de 60 (sessenta) Hertz;
 - As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações;
 - Interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP;
 - As interfaces de rede deverão conectar os servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-6 e conectores RJ-45;
 - 1 (uma) unidade interna de fita DDS 3 ou superior ou 1 (uma) unidade interna de DVD-RAM. No fornecimento deve-se prever a entrega de 10 (dez) fitas DDS 3 novas e 2 (duas) fitas para limpeza ou 50 unidades de mídias DVD-RAM para cada servidor RISC fornecido adicionalmente.





2.11 – Comprovação dos Requisitos Exigidos	- No fornecimento da documentação técnica, é exigido que sejam fornecidos obrigatoriamente todos os informes, conforme descritos nos subitens que seguem: - A documentação que acompanha o equipamento deve ser em língua portuguesa, espanhola ou inglesa, preferencialmente em língua portuguesa; - A identificação do Fabricante, da Marca e do Modelo do produto. - Comprovação, conforme MODELO VIII do ANEXO 3, de todos os atributos exigidos nesta planilha de Especificações, atestada pelo fornecimento do descrito em qualquer dos subitens que seguem ou pelo conjunto destes: - Prospecto técnico do modelo cotado, o qual deve ser preferencialmente no original ou fotocópia legível e completa, com grifo nas características técnicas a serem informadas; - Cópia legível e atual da página Internet do Fabricante onde constem às especificações técnicas do modelo do produto cotado, com grifo nas características técnicas a serem informadas.
2.12 – Organização da Documentação	- A CONTRATADA deverá organizar toda a documentação dos equipamentos e softwares de forma que estejam reunidas e catalogadas, nos CCDs de Brasília e São Paulo, cópias da documentação técnica de cada tipo de equipamento ofertado, bem como cópias do CDs de instalação de cada software fornecido pela CONTRATADA; - A CONTRATADA deverá entregar, sem ônus para a CONTRATANTE, os CDs com toda atualização dos softwares fornecidos, durante a vigência do Contrato. Deverá ser entregue 1 (uma) cópia no CCD de Brasília e 1 (uma) cópia no CCD de São Paulo.
2.13 – Suporte Remoto	- A CONTRATADA deverá disponibilizar todos os PRODUTOS necessários à implementação de uma estrutura de acesso remoto que permita a CONTRATADA acesso a rede corporativa da CONTRATANTE, utilizando o Switch Tipo 5 a ser fornecido de acordo com o subitem 3.5.; - Esta estrutura de acesso remoto será utilizada pela CONTRATADA possa prestar serviço de suporte remoto nas situações em que a CONTRATANTE julgue necessária. A estrutura de acesso remoto deverá seguir estritamente as Normas de Segurança definidas pela CONTRATANTE.



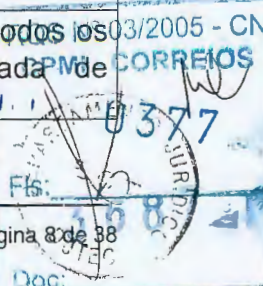
34

2.14 – Configuração das Ferramentas de Gerenciamento

- Durante o Treinamento de Gerenciamento, descrito no **Subitem 1.9.2.3. do ANEXO 1-A**, a **CONTRATADA** deverá instalar e configurar os novos agentes 'Concord SystemEdge', integrando conforme os padrões da plataforma de Gerência já existente da **CONTRATANTE**;
- A **CONTRATADA** deverá configurar os agentes 'Concord SystemEdge' para, entre outras coisas, medir o tempo de resposta dos serviços de infra-estrutura, não se limitando a: DNS, HTTP, HTTPS, SMTP, POP3, FTP e TCP;
- A **CONTRATADA** deverá configurar os agentes 'Concord SystemEdge' para que monitore o desempenho e falhas das aplicações Exchange, Oracle, MS SQL, APACHE e IIS;
- A **CONTRATADA** deverá habilitar o agente SNMP dos Roteadores, Switches e servidores fornecidos, conforme os padrões da **CONTRATANTE**;
- A **CONTRATADA** deverá configurar as ferramentas de gerenciamento existentes na **CONTRATANTE**, não se limitando a:
 - o Integração de eventos no HP OpenView Operations;
 - o Criação e integração de regras inteligentes do Concord Live Health para envio de eventos ao HP OpenView Operations;
 - o Criação e geração de relatórios do Concord eHealth.

3. CONECTIVIDADE DA REDE
3.1. SWITCH TIPO 1 (LAYER-3 GE)

OBJETIVO	
Prover a conectividade dos equipamentos do CCD	
ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Características Físicas	• Deverão ser do tipo chassis.
2 – Gabinete	• Chassis para ser instalado em RACK de 19" a ser fornecido juntamente com o equipamento. Deve vir acompanhado de kit de suporte específico para montagem em RACK de 19" com todos os módulos de interface, fontes de alimentação e ventiladores do tipo HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE.
3 – Portas Gigabit-Ethernet	• Deverá dispor de, pelo menos, 16 interfaces Gigabit Ethernet no padrão 1000BASE-SX, compatíveis com o padrão IEEE 802.3z; • Deverá dispor de, pelo menos, 192 portas 10/100/1000BASE-T, autosensing, compatíveis com o padrão IEEE 802.3ab, para cabos UTP Categoria 6 e conectores RJ-45; • Deverá suportar a inclusão futura de, no mínimo, mais 48 portas 10/100/1000BASE-T.
4 – Hot-Swapping	• Deverá ser "HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE" em todos os módulos, permitindo as manobras de inserção/retirada de módulos sem interrupção do funcionamento dos demais.





5 – Balanceamento de carga	• Deverá implementar balanceamento de servidores (tráfego) localizados em redes diferentes da rede deste SWITCH TIPO 01, baseado nos algoritmos Weighted Round Robin, Weighted Least Connections e URL Hashing; • Deverá implementar balanceamento baseado em protocolos das camadas 4 a 7 (RM-OSI), incluindo TCP, UDP, FTP, DNS, SMTP HTTP e IPSec; • Deverá possuir capacidade de vincular as conexões de cada cliente a um mesmo servidor por meio de endereçamento IP da fonte, de cookies e de Secure Socket Layer por identificador de sessão; • O balanceamento de tráfego deverá possuir redundância e alta disponibilidade com os outros SWITCHES do mesmo tipo, através dos protocolos HSRP ou VRRP, de maneira que, em caso de falha de um dos módulos de balanceamento, o estado de todas as conexões seja remanejado para o módulo redundante de forma totalmente transparente para os usuários; • Deverá ser capaz de implementar adicionalmente qualidade de serviço (QoS) com diferenciação/priorização para todo o tráfego balanceado; • Deverá suportar balanceamento global para servidores localizados em sites com diferentes saídas para a Internet.
7 – Gerenciamento	• Suportar as bases SNMP e MIB II, conforme RFC 1213, bem como os grupos RMON I (no mínimo quatro grupos) e todos os grupos RMON II.
8 – Conectividade	• Deverão permitir no mínimo 8 (oito) grupos de agregação com, no mínimo, 8 (oito) enlaces cada, conforme padrão IEEE 802.3ad.
9 – Roteamento	• Os SWITCHES fornecidos deverão realizar roteamento (camada 3).
10 – QoS	• Os SWITCHES fornecidos deverão implementar no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade em cada porta, permitindo a priorização do tráfego de rede e uma integração transparente de dados, voz e vídeo através do protocolo IEEE 802.1p com CoS (class-of-Service).
11 – Fonte de Alimentação	• Fontes instaladas na configuração máxima do equipamento, com recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE) e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz; • As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.
12 – Forwarding Performance	• Mínimo de 100 Mpps para Layer 2, Layer 3 e Layer 4.





13 – Gerais	• Implementar o protocolo STP (Spanning Tree Protocol) para cada VLAN configurada (uma sessão STP por grupo de portas); • Suportar múltiplos agrupamentos simultâneos de no mínimo 8 interfaces cada um em quaisquer interfaces de rede e em módulos diferentes de forma a agregar taxa de transmissão; • Deverá possuir a facilidade de trunking (IEEE 802.1Q) com outros switches; • Deverá ser capaz de implementar no mínimo 2 sessões simultâneas de espelhamento de tráfego, entrada e saída, de interfaces ou de VLANs; • A CONTRATADA deverá fornecer ferramenta que permita o gerenciamento dos equipamentos e de todas as suas interfaces através de aplicação gráfica; • Deverão ser fornecidos servidores adicionais para a instalação desta gerência.
-------------	---

3.2. SWITCH TIPO 2 (FE)

OBJETIVO
Prover a conectividade dos equipamentos do CCD.

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Switch	• Deverá ser do tipo “stackable” (empilhável); • Deve permitir empilhamento de no mínimo 6 (seis) unidades, por meio de links de no mínimo 1 Gbps redundantes, formando uma unidade gerenciável na rede através de um único endereço IP; • Os SWITCHES TIPO 2 deverão ser montados em RACKS de 19” de acordo com o Subitem 7, a serem fornecidos pela CONTRATADA.
2 – Interfaces Fast e Gigabit Ethernet	• Deverá possuir o quantitativo mínimo de 48 portas com interfaces 10BaseT/100Base-TX, com detecção automática (<i>switching fast ethernet autosense</i>), full duplex, para cabos UTP Categoria 6 e conectores RJ-45 e, no mínimo, 1 portas “GBIC-based” Gigabit Ethernet, 1000BaseSX, e 1 porta disponível para empilhamento.
3 – Gerais	• Possuir sinalização visual de funcionamento e “status” das portas. • Deverá ser capaz de implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de interfaces ou de VLANs; • Gerenciável através de protocolo SNMP e deverá possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213, bem como possuir pelo menos 4 grupos RMON I; • Ser compatível com o padrão Ethernet IEEE 802.3u; • Implementar as normas IEEE 802.1Q e IEEE 802.1p; • Deverá permitir o controle de “broadcast storm”; • Suportar algum protocolo que permita limitar o flooding de tráfego IP multicast;





3 – Gerais (Continuação)	• Deve implementar no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade em cada porta, permitindo a priorização do tráfego de rede e uma integração transparente de dados, voz e vídeo através do protocolo IEEE 802.1p com CoS (class-of-Service); • Deverá possuir kits de fixação para instalação em RACKS de 19" e cabos de ligação lógica e elétrica necessários à instalação e perfeito funcionamento; • Deverão ser fornecidos todos os acessórios necessários à composição do empilhamento do switch, tais como cabos, conectores e interfaces; • Deverá implementar, no mínimo, 200 VLANs no padrão IEEE 802.1Q, inclusive no empilhamento, isto é, deverá permitir o agrupamento em VLANs de portas de quaisquer switches da pilha; • Implementar o protocolo STP (Spanning Tree Protocol) para cada VLAN configurada (uma sessão STP por grupo de portas); • Deverá possuir barramento para empilhamento igual ou superior a 1 Gbps; • A CONTRATADA deverá fornecer ferramentas que permitam o gerenciamento dos equipamentos e de todas as suas interfaces através de aplicação gráfica; • Deverão ser fornecidos servidores adicionais para a instalação desta gerência.
4 – Fonte de Alimentação	• Alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz; • As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas ou externas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

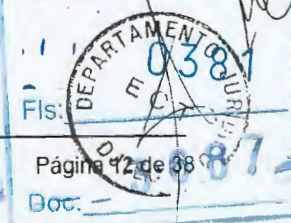
3.3. SWITCH TIPO 3 (FC)

OBJETIVO
Conectividade com os Storage Existente e Backup Robotizado





ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – Recursos Básicos	• Deverão ser disponibilizados equipamentos de SWITCH, com um mínimo de 64 portas Fibre Channel, operando a 2 Gbit/sec, que deverão ser interligados a rede SAN já existente na CONTRATANTE. Os equipamentos fornecidos deverão interligar todos os elementos relativos a Storage Area Network – SAN, definidos neste Edital, a saber: ○ SERVIDORES (INTEL e RISC) fornecidos; ○ STORAGE (IBM 2105 F20); ○ BACKUP fornecido. • Os switches deverão possuir, no mínimo, os seguintes recursos: ○ Possibilidade de configuração das portas de forma independente; ○ Portas "HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE"; ○ Modularidade. • Os SWITCHES TIPO 3 deverão ser montados em RACKS de 19" de acordo com o subitem 7, a serem fornecidos pela CONTRATADA.
2 – Portas Ethernet	• Deverá possuir, no mínimo, 1 (uma) interface Fast-Ethernet 10/100 autosensing, com protocolo SNMP para gerência.
3 – Cabeamento	• Deverão ser disponibilizados e instalados, todos os recursos necessários ao cabeamento, incluindo os cabos, que deverão ser em Fibra Ótica Multi Mode com conectores LC.
4 – Recursos	• Os equipamentos deverão ser acompanhados de todos os recursos de hardware, software, cabos, manuais, etc necessários a sua total instalação, configuração, gerenciamento e utilização. • Deverá for fornecida pela CONTRATADA ferramenta que implemente o gerenciamento da Rede SAN, contemplando todos os agentes e consoles necessários ao seu pleno funcionamento. Esta ferramenta deve: ○ Permitir descoberta automática dos elementos que compõe a SAN, baseado em protocolo SNMP ou agentes da própria ferramenta; ○ Permitir a visão lógica da topologia dos elementos que compões a SAN, de forma gráfica, incluindo as interconexões FC, switches, servidores e devices de storage em uma única console; ○ Ter a capacidade de apresentar detalhes sobre as conexões das portas FC; ○ Ter a capacidade de receber eventos provenientes dos elementos constantes na topologia SAN; ○ Possibilitar o envio dos eventos recebidos através de protocolo SNMP ou agentes próprios. • Deverão ser montados 2 (dois) ambientes de gerenciamento da Rede SAN, sendo 1 (um) no CCD de Brasília e 1 (um) no CCD de São Paulo. • A CONTRATADA deverá fornecer os servidores necessários para a implantação da gerência da rede SAN.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS


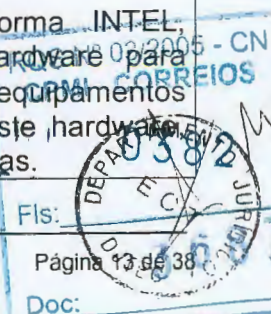


5 – Compatibilidade e Integração	- Os equipamentos deverão ser totalmente compatíveis e fornecer suporte total aos padrões FIBER CHANNEL. - Os equipamentos fornecidos deverão integrar-se aos equipamentos já existentes na CONTRATANTE, formando uma única rede SAN em cada localidade Brasília-DF e São Paulo-SP. - As versões dos equipamentos existentes são as seguintes: - Switches: Modelo IBM 2109-S16; Fabricante IBM (OEM Brocade 2800 SilkWorm), versão de microcódigo A2.4.1C; - Storage: Modelo 2105-F20 (IBM) com dois microcódigos (2 dispositivos de armazenamento): 1.5.2.103 e 1.3.2.49; - HBA's: Modelo QLOGIC QLA 2200 - PCI Fibre Channel Adapter, versão de Microcódigo 8.0.8.1.
6 – Fonte de Alimentação	- Fontes instaladas na configuração máxima do equipamento, com recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE) e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz; - As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

3.4. SWITCH TIPO 4 (KVM)

OBJETIVO
Comutação vídeo, mouse e teclado de todos os servidores do ambiente.

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – Descrição	- Deverão ser fornecidas 2 (duas) redes de comutação de teclado, vídeo e mouse, sendo 1 (uma) rede no CCD de Brasília-DF e 1 (uma) rede no CCD de São Paulo-SP, devendo atender a todos os servidores da plataforma INTEL fornecidos, incluindo servidores legados existentes na CONTRATANTE; - Os equipamentos fornecidos deverão ser compatíveis com a atual solução de comutação existente na CONTRATANTE, fornecida pela empresa BLACKBOX (modelo: Affinity); - Os SWITCHES TIPO 4 deverão ser montados em RACKS de 19" de acordo com o subitem 7, a serem fornecidos pela CONTRATADA; - O número e os locais de instalação dos RACKS serão indicados pela CONTRATANTE; - Será permitida, para os servidores da Plataforma INTEL, fornecidos pela CONTRATADA, a utilização de Hardware para Gerenciamento Remoto, em substituição aos equipamentos especificados acima, desde que as características deste hardware descritas no Subitem 3.4.4. deste Anexo sejam atendidas.





2 – Quantidade de Portas	• O conjunto de equipamentos fornecidos para o CCD de Brasília deverá disponibilizar um mínimo de 160 (cento e sessenta) portas de comutação, independente da quantidade de equipamentos que serão utilizados para atingir este número, respeitando o número mínimo de 16 (dezesesseis) portas por equipamento; • O número mínimo de servidores legados que deverão ser atendidos pela rede de comutação no CCD de Brasília é o seguinte: - o 24 Servidores RISC da Marca SUN Microsystems; - o 48 Servidores da Plataforma INTEL. • O conjunto de equipamentos fornecidos para o CCD de São Paulo deverão disponibilizar um mínimo de 96 (noventa e seis) portas de comutação, independente da quantidade de equipamentos que serão utilizados para atingir este número, respeitando o número mínimo de 16 (dezesesseis) portas por equipamento; • O número mínimo de servidores legados que deverão ser atendidos pela rede de comutação no CCD de São Paulo é o seguinte: - o 48 Servidores da Plataforma INTEL.
3 – Consoles	• Deverá ser disponibilizado um conjunto de 8 consoles externos à sala de segurança física para Brasília e um conjunto de 4 consoles externos à sala de segurança física para São Paulo; • As consoles devem ser independentes entre si, podendo acessar qualquer servidor, inclusive os servidores legados descritos no Subitem 3.4.2.; • As 12 (doze) consoles deverão utilizar monitores de vídeo que alcancem resolução de 1280x1024 60Hz com no mínimo com 17" (dezesete polegadas), policromático e DOT PITCH 0,28, mouse e teclado padrão ABNT2; • As consoles serão montadas fora das Salas de Segurança Física de Brasília e São Paulo, a uma distância de aproximadamente 50 (cinquenta) metros. Todos os materiais e componentes necessários a esta montagem deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

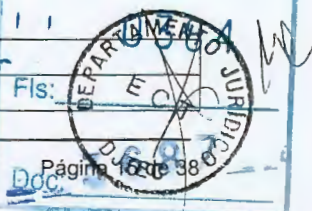




4 – Solução Alternativa para comutação dos Servidores INTEL	- A CONTRATADA poderá substituir portas de comutação de teclado, vídeo e mouse por controladoras que permitam o Gerenciamento Remoto, para os servidores da plataforma INTEL fornecidos, de forma que 1 (uma) controladora de gerenciamento remoto substitui 1 (uma) porta de comutação solicitada; - O Hardware para Gerenciamento Remoto deverá possuir as seguintes características técnicas: - Placa PCI instalada em slot do mesmo padrão ou integrada a placa – mãe; - Deve funcionar independentemente do Sistema Operacional; - Deve permitir o acompanhamento e controle de todo o ciclo de inicialização do servidor, incluindo as etapas de POST (Power On Self Test) e carga do Sistema Operacional; - Deve ser do mesmo fabricante do servidor; - Deve possibilitar a utilização de console remota gráfica através de browser; - Deve implementar mecanismo de segurança para a comunicação entre o browser e o dispositivo de gerenciamento, através utilização do padrão SSL (Security Socket Layer) 128 bits; - Deve possuir interface Ethernet 10/100 Mbits ou superior dedicada, suportando alocação fixa de endereço IP; - Possibilidade de ligar/desligar o servidor remotamente, para usuários autenticados; - Deve implementar mecanismo de autenticação para usuários no próprio dispositivo de gerenciamento.
5 – Gerais	- Para a conexão dos servidores à rede de comutação, a CONTRATADA deverá fornecer todos os cabos e acessórios necessários a esta operação; - Os cabos de interligação dos equipamentos fornecidos ao comutador deverão ter comprimento deverão possuir o comprimento suficiente para interligar todos os equipamentos, entretanto, os cabos utilizados para conectar servidores legados deverão ter comprimento mínimo de 15 (quinze) metros; - Os cabos a serem oferecidos deverão ter comprimento suficiente para permitir a conexão a qualquer servidor, considerando as características dos equipamentos ofertados; - Os equipamentos utilizados na rede de comutação devem estar cascadeados, de modo que, a partir de qualquer uma das consoles seja possível o acesso a qualquer equipamento conectado nas redes de comutação fornecidas; - A escolha do servidor a ser comutado deve ser feita por menu configurável, utilizando os nomes dos servidores designados pela CONTRATANTE; - Os equipamentos deverão possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz.

3.5. SWITCH TIPO 5 (CONCENTRADOR DE VPNs)

OBJETIVO
Viabilizar acessos externos de forma segura.





ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Descrição	• O Switch deverá operar como concentrador VPN, devendo ser composto por sistema integrado de <i>hardware</i> e <i>software</i>, com o objetivo de concentrar, configurar e monitorar acessos remotos via VPN.
2 – Características e Funcionalidades do Sistema	• Capacidades de firewall; • Suporte aos protocolos de tunelamento PPTP, IPsec, L2TP, L2TP/IPsec for Windows 2000, NAT transparent IPSEC; • O suporte a serviços deve ser estendido a todo e qualquer serviço que funcione sobre o protocolo IP, com a possibilidade de customização; • Suporte a certificados digitais padrão X.509 v.3; • Alta disponibilidade, com redundância e capacidade de tolerância à falhas (failover); • Suporte ao gerenciamento de chaves do tipo IKE; • Capacidade de registrar eventos e de envio de notificações por e-mail; • Suporte aos protocolos de roteamento RIP, RIP2, OSPF e estático; • Permitir que as configurações e políticas de acesso sejam aplicadas ao cliente no momento em que a conexão for estabelecida; • A configuração física do concentrador VPN deverá possuir no mínimo 3 interfaces 10BaseT/BaseTX; • O equipamento deverá integrar-se com um sistema de autenticação externa, o qual deverá ser dimensionado, fornecido e configurado pela contratada (hardware e software) com as seguintes características: • Capacidade de Autenticação de no mínimo 5.000 usuários; • Suporte ao padrão LDAP; • Integração com o domínio Microsoft Windows da Contratante, compartilhando bases de grupos, usuários e permissões. • Permitir configuração de níveis de acesso administrativos; • Permitir a configuração e aplicação de políticas de segurança nas estações clientes; • Capacidade de gerenciamento de política para usuários e grupos; • Controle de tempo e horário de acesso do usuário; • Suporte ao gerenciamento utilizando SNMP MIB-II; • Oferecer ferramenta de gerenciamento que possibilite a verificação de estatísticas de tráfego criptografado, negociações de handshake e resposta a pacotes; • Possibilidade de crescimento (escalabilidade) conforme demanda, com configuração e gerência centralizada; • Capacidade de geração de relatórios gerenciais, com informações como: número de túneis estabelecidos, tráfego transferido, clientes com maior geração de tráfego, entre outras.

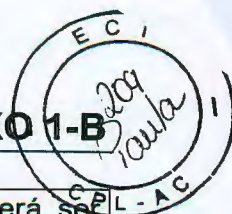
RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls:

Página 16 de 38

Doc:

43



2 – Características e Funcionalidades do Sistema (continuação)	O sistema de gerenciamento do SWITCH TIPO 5, deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA em hardware do tipo servidor, de forma exclusiva, sendo 01 (um) sistema para o CCD de Brasília-DF e 01 (um) sistema para o CCD de São Paulo-SP. Tal sistema, poderá estar integrado em um mesmo framework dos SERVIDORES DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 1 e TIPO 2, ROTEADOR TIPO 1 e SISTEMA DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO.
3 – Características e Funcionalidades do Software Cliente VPN	- Número mínimo de 5.000 licenças; - Auto-atualização, realizando atualizações automáticas sem necessidade da intervenção do usuário; - Personal firewall; - Suporte aos sistemas operacionais Windows 95, 98, ME, NT 4.0, 2000 e XP; - Interface padronizada, com o logotipo da Contratada.
4 – Características de Desempenho	- Capacidade de tratar no mínimo 5.000 usuários simultâneos; - Possuir capacidade de processamento de encriptação mínima de 100Mbps.
5 – Fonte de Alimentação	- Instalada na configuração máxima do equipamento; - Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); - Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz; - As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

3.6. ROTEADOR TIPO 1

OBJETIVO
Prover a conectividade entre os Correios e as empresas parceiras.

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Router	- Deverá possuir estrutura de chassis modular com pelo menos 04 (quatro) slots para inserção de módulos e interfaces; - O ROTEADOR TIPO 1 deverá ser montados em RACK de 19" de acordo com o Subitem 7, a ser fornecido pela CONTRATADA.
2 – Processamento	Possuir capacidade de roteamento de pelo menos 225.000 (duzentos e vinte e cinco mil) pps, utilizando pacotes de 64 (sessenta e quatro) bytes, sem perda de pacotes.
3 – Interfaces	- Possuir no mínimo 03 (três) interfaces 10/100Base-TX, fast ethernet, full duplex, para cabos UTP Categoria 5 e conectores RJ-45; - Possuir no mínimo 8 (oito) interfaces seriais síncronas V.35 de alta velocidade (até 2Mbps); - Possuir no mínimo 02 (duas) interfaces ATM E3, compatível com o padrão ITU-T G-703; - Possuir no mínimo 1 (uma) interface Gigabit 1000Base-T.



44



4 – Geral

- Possuir MTBF (Mean Time Between Failures) de pelo menos 50.000 (cinquenta mil) horas;
- Permitir o seu gerenciamento através de aplicação gráfica;
- Implementar o protocolo SNMP, incluindo a geração de traps;
- Gerenciável através de protocolo SNMP e deverá possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213;
- Possuir descrição completa da MIB implementada no equipamento, inclusive as extensões privadas, se existirem;
- Implementar Telnet para acesso à interface de linha de comando;
- Implementar o protocolo SSH;
- Possuir proteção contra ataques de Denial of Service do tipo TCP SYN Attack;
- Implementar IPsec padrão IETF com criptografia Triple DES;
- Suporte para **SYSLOG EXTERNO**, que deverá ser dimensionado e fornecido pela **CONTRATADA**, em hardware à parte;
- O hardware a ser especificado e fornecido pela **CONTRATADA** no item anterior, caso seja do tipo Servidor, deverá disponibilizar, no mínimo, 1 (uma) Controladora FIBER CHANNEL, operando a 2Gb/s, de forma se possa conectar este servidor a rede SAN fornecida;
- Permitir a atualização dos softwares utilizados no equipamento através de rede;
- Implementar mecanismo de autenticação para acesso ao equipamento baseada em um Servidor de Autenticação/Autorização do tipo RADIUS ou TACACS;
- Proteger a interface de comando do equipamento através de senha;
- Implementar o protocolo VRRP, ou similar, em todas as interfaces disponibilizadas;
- Implementar o protocolo PIM para roteamento de multicasts;
- Implementar roteamento IP usando os protocolos OSPF, RIP, RIP2 e BGP-4;
- Implementar DHCP;
- Permitir a configuração de pelo menos 1024 (mil e vinte e quatro) rotas estáticas;
- Implementar Policy-Based Routing;
- Implementar filtros para redistribuição de rotas entre RIP, OSPF e BGP-4;
- Implementar as seguintes características para o protocolo BGP-4: Route Reflectors, Route Confederations, Route Aggregation, IGP Synchronization e Route Flap Dampening.

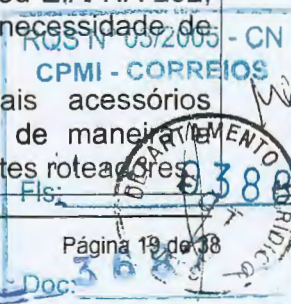




4 – Geral (continuação)	• Permitir a configuração de Policy-Based Routing baseado no endereço de origem da rede; • Suportar a implementação de NAT (<i>Network Address Translation</i>); • Deverá suportar inserção em redes com serviços de Voz sobre IP (VoIP) e Voz sobre Frame-Relay (VoFR); • Deverá suportar os protocolos G.711 e G.729 para tráfego de voz, e funcionar como gateway H.323 para suporte de configuração de chamada de videoconferência; • A CONTRATADA deverá fornecer ferramentas que permitam o gerenciamento dos equipamentos e de todas as suas interfaces através de aplicação gráfica; • Deverão ser fornecidos servidores adicionais para a instalação desta gerência.
5 – Fonte de Alimentação	• Instalada na configuração máxima do equipamento; • Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); • Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5. deste ANEXO, frequência de 60 (sessenta) Hertz; • As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

3.7. ROTEADOR TIPO 2

OBJETIVO	
Prover a conectividade dos equipamentos do ambiente de testes e homologação.	
ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Router - Processamento	• Deverá possuir capacidade de no mínimo 12 Kpps. • O ROTEADOR TIPO 2 deverá ser montados em bandejas instaladas no interior do RACK de 19" de acordo com o Subitem 7 deste ANEXO, a ser fornecido pela CONTRATADA.
2 – Gerenciamento	• Deverá ser gerenciável via SNMP(v1, v2 e v3), Telnet e acesso local. Deverá possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213.
3 – Interfaces	• Deverá possuir no mínimo 1 (uma) interface Ethernet, 10BASE-T/100BASE-TX, com detecção automática, integrada ao chassis para conexão com a LAN através de interface RJ-45. • Deverá possuir no mínimo 2 (duas) interfaces seriais para conexão/simulação de um ambiente WAN, sendo uma do tipo DCE e outra do tipo DTE, com conectores V.35 ou EIA/TIA-232, com compressão e encriptação de dados, sem necessidade de interfaces ou dispositivos externos. • Deverão ser fornecidos os cabos e demais acessórios necessários à conexão das interfaces seriais, de maneira a implementar as interfaces do tipo DCE e DTE nestes roteadores.

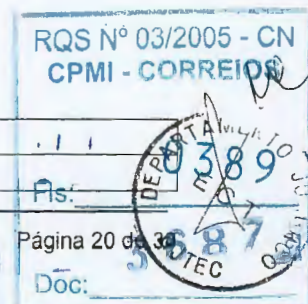



4 – Gerais

- Possuir sinalização visual de funcionamento e “status” das portas.
- Permitir a atualização dos softwares utilizados no equipamento através da rede.
- Deve suportar e implementar recursos de QoS avançados, como Committed Access Rate (CAR), Custom, Low Latency Fair Queueing and Weighted Fair Queueing (WFQ), Bandwidth on Demand (BoD), Resource Reservation Protocol (RSVP), Weighted Random Early Detection (WRED), Policy Based Routing, Frame Relay Fragmentation (FRF.12), e RTP compression (cRTP).
- Implementar e permitir o roteamento entre VLANs, suportando o padrão 802.1Q.
- Permitir VPN Tunneling com IPsec, L2TP e L2F.
- Permitir roteamento IP usando os protocolos OSPF, RIP, RIPv2 e BGP-4, PIM Dense e Sparse Mode.
- Suporte à criptografia 3DES.
- Suportar autenticação através dos protocolos RADIUS, TACACS+ e PAP/CHAP
- Deverá suportar inserção em redes com serviços de Voz sobre IP (VoIP) e Voz sobre Frame-Relay (VoFR).
- Deverá ter as funcionalidades de firewall, incluindo ACLs e AAA, criptografia, VPN tunnel server, integradas ao roteador.
- Deverá suportar comunicação de voz digital e analógica na infraestrutura telefônica existente (telefones, fax e PBXs), sem gasto com equipamentos adicionais.
- Deverá possuir duas interfaces do tipo Foreign Exchange Station (FXS) para conexão de telefones analógicos e duas interfaces do tipo Foreign Exchange Office (FXO) para conexão em interfaces de ramal de um PABX.
- Deverá possuir alimentação elétrica de 90 a 240 Volts com comutação automática, frequência de 60 (sessenta) Hertz.

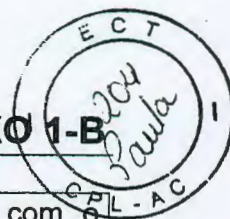
4. SERVIDORES CORPORATIVOS
4.1. SERVIDORES INTEL
4.1.1. SERVIDORES INTEL TIPO 1

OBJETIVO
Banco de Dados de Grande Porte e Correio Eletrônico Corporativo





ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – CPU e Performance	- Servidor composto por processadores Intel, com no mínimo 8 (oito) processadores INTEL XEON MP, com clock mínimo de 2,0 GHz, sem a formação de Cluster; - O equipamento deverá apresentar performance mínima de 90.000 tpm-C, conforme especificado no Subitem 2.2.; - O equipamento deverá ser montado em RACK próprio do fabricante com, no mínimo, 40U de altura.
2 – Barramento	Barramento do sistema de, no mínimo, 400 MHz.
3 – Memória Cache	2MB (dois Megabytes) por processador.
4 – Memória RAM	8 GB (oito gigabytes) ECC SDRAM ou tecnologia superior, instalada.
5 – Controladora e Unidade de Disco Rígido – Interno	- Capacidade em disco de, no mínimo, 72 GB (líquidos) após implementado um arranjo em RAID 1 por hardware utilizando discos com tempo médio de acesso menor ou igual a 6 ms e velocidade de rotação mínima de 10.000 RPM. - Controladora de discos padrão Ultra 3 SCSI ou superior, com funcionalidade que permita a troca de discos defeituosos sem interrupção no funcionamento do equipamento. - Serão aceitas controladoras de disco instaladas na placa de sistema.
6 – Interface de VIDEO	Padrão SVGA, PCI 32 Bits ou superior, com 8 Mbytes no mínimo.
7 – Unidade de CD/DVD-ROM	1 (uma) unidade interna, tecnologia IDE ou SCSI, com velocidade mínima de 24X CD-ROM ou 4X DVD-ROM.
8 – Controladora de I/O (por equipamento)	- Deverão ser disponibilizadas controladoras FIBER CHANNEL, operando a 2Gb/s, para acesso à Rede SAN, com disponibilidade mínima para 2 (dois) canais; - Deverão ser disponibilizadas 3 (três) interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP.; - As interfaces de rede deverão conectar os servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-6 e conectores RJ-45.



9 – Ambiente Operacional	- Os Servidores INTEL TIPO 1 deverão ser fornecidos com o seguinte ambiente operacional para cada equipamento: - Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition, com número ilimitado de usuários simultâneos, instalado, licenciado e configurado para Rede Corporativa dos Correios; 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; 1 (uma) licença de software agente de backup compatível com o software gerenciador de fitoteca especificado no Subitem 5.13 que permita backup LAN FREE, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; - Deverá ser fornecido, na modalidade de licenciamento por CPU, para uso perpétuo, o SGBD MICROSOFT SQL SERVER 2000 ENTERPRISE EDITION para 7 (sete) servidores INTEL TIPO 1. O SGBD será instalado e configurado em Cluster pela CONTRATADA, utilizando o recurso de cluster do sistema operacional, de acordo com a configuração definida pela CONTRATANTE.
10 – Fonte de Alimentação	- Instalada na configuração máxima do equipamento; - Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); - Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz; - As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

4.1.2. SERVIDORES INTEL TIPO 2

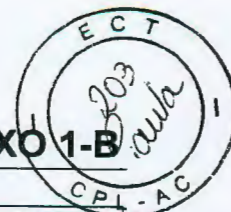
OBJETIVO
Banco de Dados de Médio Porte e Aplicações Corporativas

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – CPU e Performance	- Servidor composto por processadores Intel, com no mínimo 4 (quatro) processadores INTEL XEON MP, com clock mínimo de 2,0 GHz, sem a formação de Cluster; - O equipamento deverá apresentar performance mínima de 50.000 tpm-C, conforme especificado no Subitem 2.2.; - O equipamento deverá ser montado em RACK próprio do fabricante com, no mínimo, 40U de altura.
2 – Barramento	Barramento do sistema de, no mínimo, 400 MHz.
3 – Memória Cache	2MB (dois Megabytes) por processador.
4 – Memória RAM	4 GB (quatro gigabytes) ECC SDRAM ou tecnologia superior instalada.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0391





5 – Controladora e Unidade de Disco Rígido – Interno	- Capacidade em disco de, no mínimo, 72 GB (líquidos) após implementado um arranjo em RAID 1 por hardware utilizando discos com tempo médio de acesso menor ou igual a 6 ms e velocidade de rotação mínima de 10.000 RPM. - Controladora de discos padrão Ultra 3 SCSI ou superior, com funcionalidade que permita a troca de discos ou periféricos defeituosos sem interrupção no funcionamento do equipamento. - Serão aceitas controladoras de disco instaladas na placa de sistema.
6 – Interface de VIDEO	Padrão SVGA, PCI 32 Bits ou superior, com 8 Mbytes no mínimo.
7 – Unidade de CD/DVD-ROM	1 (uma) unidade interna, tecnologia IDE ou SCSI, com velocidade mínima de 24X CD-ROM ou 4X DVD-ROM.
8 – Controladora de I/O (por equipamento)	- Deverão ser disponibilizadas controladoras FIBER CHANNEL, operando a 2Gb/s, para acesso à Rede SAN, com disponibilidade mínima para 2 (dois) canais; - Deverão ser disponibilizadas 2 (duas) interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP; - As interfaces de rede deverão conectar os servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-6 e conectores RJ-45.
9 – Ambiente Operacional	Os Servidores INTEL TIPO 2 deverão ser fornecidos com o seguinte ambiente operacional para cada equipamento: - Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition, com número ilimitado de usuários simultâneos, instalado, licenciado e configurado para Rede Corporativa dos Correios; 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; 1 (uma) licença de software agente de backup compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no subitem 5.13, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios.
10 – Fonte de Alimentação	- Instalada na configuração máxima do equipamento; - Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); - Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz; - As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

4.1.4. SERVIDORES INTEL TIPO 3

OBJETIVO
Banco de Dados de Pequeno Porte, Servidores de Aplicação e Serviços de Rede





ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – CPU e Performance	- Servidor composto por processadores Intel, com no mínimo 2 (dois) processadores INTEL XEON, com clock mínimo de 2,4 GHz; - O equipamento deverá apresentar performance mínima de 30.000 tpm-C, conforme especificado no Subitem 2.2.; - O equipamento deverá ser montado em RACK próprio do fabricante com, no mínimo, 40U de altura.
2 – Barramento	Barramento do sistema de, no mínimo, 533 MHz.
3 – Memória Cache	512kB por processador.
4 – Memória RAM	1,5GB (um gigabyte e meio) ECC SDRAM ou tecnologia superior, instalada.
5 – Controladora e Unidade de Disco Rígido – Interno	- Capacidade em disco de, no mínimo, 72 GB (líquidos) após implementado um arranjo em RAID 1 por hardware utilizando discos com tempo médio de acesso menor ou igual a 6 ms e velocidade de rotação mínima de 10.000 RPM. - Controladora de discos padrão Ultra 3 SCSI ou superior, com funcionalidade que permita a troca de discos ou periféricos defeituosos sem interrupção no funcionamento do equipamento. - Serão aceitas controladoras de disco instaladas na placa de sistema.
6 – Interface de VIDEO	Padrão SVGA, PCI 32 Bits ou superior, com 8 Mbytes no mínimo.
7 – Unidade de CD/DVD-ROM	1 (uma) unidade interna, tecnologia IDE ou SCSI, com velocidade mínima de 24X CD-ROM ou 4X DVD-ROM.
8 – Controladora de I/O (por equipamento)	- Deverão ser disponibilizadas 2 (duas) interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP.; - As interfaces de rede deverão conectar os servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-6 e conectores RJ-45.
9 – Ambiente Operacional	- Os Servidores INTEL TIPO 3 deverão ser fornecidos com o seguinte ambiente operacional para cada equipamento: - Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition, com número ilimitado de usuários simultâneos, instalado, licenciado e configurado para Rede Corporativa dos Correios; - 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; - 1 (uma) licença de software agente de backup compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no subitem 5.13, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0303

PARTAMENTO JURÍDICO
Is: ECT
Página 24 de 38
Doc: DJT-03



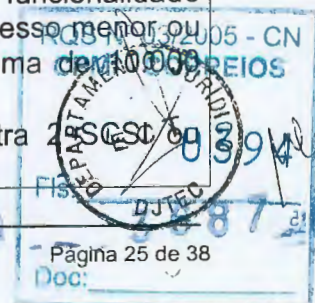
10 – Fonte de Alimentação	• Instalada na configuração máxima do equipamento; • Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); • Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz; • As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.
----------------------------------	--

4.2. SERVIDORES RISC

4.2.1 SERVIDORES RISC TIPO 1

OBJETIVO
Banco de Dados e aplicações corporativas.

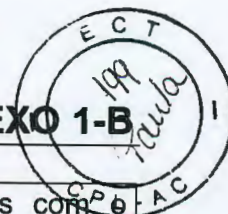
ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – CPU e Performance	• Servidor composto por processadores RISC de 64 bits, devendo o equipamento cotado apresentar performance mínima de 260.000 SPECjbb2000, conforme especificado no Subitem 2.1., com possibilidade de expansão para, no mínimo, 330.000 SPECjbb2000, com a simples adição de placas de processamento; • Não será aceita a formação de CLUSTER para o atendimento à capacidade solicitada.
2 – Memória RAM	• No mínimo de 64 Gbytes, instalada, com possibilidade de expansão de, no mínimo, 128 Gbytes, com disponibilidade de recursos para verificação de erro.
3 – Suporte à Arquitetura	• SMP – Symetric Multi Processing
4 – Fonte de Alimentação	• O nº de fontes instaladas deverá ser suficiente para suportar a operação do equipamento na configuração máxima especificada; • Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); • Deverá possuir e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz; • As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.
5 – Controladoras e Disco Rígido	• No mínimo, 16 (dezesseis) discos de 36GB, com funcionalidade de troca sem interrupção, com tempo médio de acesso menor ou igual a 6 ms e com velocidade de rotação mínima de 10000 RPM; • No mínimo, 8 (oito) controladoras de discos Ultra 2 SCSI, de nível superior, não incorporadas na placa de sistema.





6 – Controladora de I/O	• Deverão ser disponibilizadas controladoras FIBER CHANNEL, operando a 2Gb/s, para acesso de alta velocidade a unidades de STORAGE e BACKUP, com disponibilidade mínima para 16 (dezesesseis) canais; • Deverão ser disponibilizadas 16 (dezesesseis) interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP; • As interfaces de rede deverão conectar os servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-6 e conectores RJ-45.
7 – Unidade de CD/DVD-ROM e Backup	• Deverão ser fornecidas no mínimo 1 (uma) unidade de CD/DVD-ROM e 1 (uma) unidade leitora/gravadora de fitas por equipamento; • Caso a CONTRATADA não viabilize o remanejamento destas unidades para qualquer uma das partições implementadas, pela simples configuração de software, sem a interrupção das aplicações em execução, deverá fornecer 1 (uma) unidade de CD/DVD-ROM e 1 (uma) unidade leitora/gravadora de fitas para cada conjunto de 2 (duas) partições; • As unidades de CD/DVD-ROM deverão possuir velocidade mínima de 24X CD-ROM ou 4X DVD-ROM; • As unidades leitora/gravadora de fitas deverão atender o padrão DDS 3 ou superior; • No fornecimento deve-se prever a entrega de 10 (dez) fitas novas, padrão DDS 3 ou superior e 2 (duas) fitas para limpeza para cada unidade leitora/gravadora de fitas.





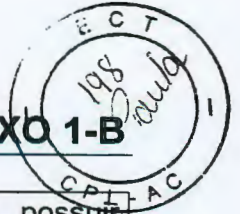
8 – Ambiente Operacional	- Os Servidores RISC TIPO 1 deverão ser fornecidos com o seguinte ambiente operacional, licenciado para cada uma das 8 (oito) partições do equipamento: - Sistema operacional HP-UX, SUN SOLARIS ou IBM AIX, 64 bits, instalado e configurado para Rede dos Correios, com número ilimitado de usuários simultâneos; - Sistema de Arquivos JFS (Journaled File System); - Ferramenta que permita o backup e restore do sistema operacional (IMAGE BACKUP) pela rede TCP/IP; 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; 1 (uma) licença de software agente de backup que permita backup LAN FREE compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no subitem 5.13 devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios. - O Sistema Operacional e o Hardware dos Servidores RISC Tipo 01 devem ser produzidos pelo mesmo fabricante; - Deverão ser fornecidas licenças do compilador C para 6 (seis) servidores RISC TIPO 1. A versão fornecida do compilador C deverá estar homologada para a versão do sistema operacional fornecido. As licenças deverão ser dimensionadas considerando-se o número de processadores fornecidos em cada equipamento. O Compilador C fornecido deverá ser compatível com o padrão ANSI C. - Deverão ser fornecidas e instaladas todas as ferramentas, agentes e demais softwares que permitam a criação de ambientes clusterizados entre os equipamentos fornecidos; - O número de licenças deverá ser dimensionado de forma que seja possível a implementação de 20 (vinte) clusters com 2 (dois) nós cada, sendo: 14 (quatorze) clusters com 2 (dois) nós para o CCD de Brasília/DF; 6 (seis) clusters com 2 (dois) nós para o CCD de São Paulo/SP.
--	--

5. UNIDADE DE BACKUP

OBJETIVO
Backup Corporativo

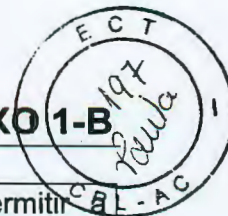
ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – Descrição	Deverão ser fornecidos 2 (dois) sistemas automatizados de armazenamento de dados em cartuchos padrão 'LTO Ultrium 2', incorporando controladora robotizada, gabinete e software de gerenciamento. Sendo 1 (um) sistema para o CCD de Brasília-DF e 1(um) sistema para o CCD de São Paulo-SP.





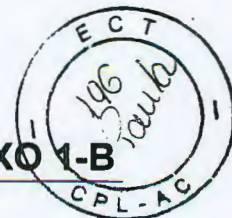
2 – Capacidade da Biblioteca	- Para o CCD de Brasília, o equipamento deverá possuir capacidade de armazenamento e recuperação de dados para a tecnologia 'LTO Ultrium 2' de, no mínimo, 60TB (sessenta Terabytes), sem compressão (nativo); - Para o CCD de São Paulo, o equipamento deverá possuir capacidade de armazenamento e recuperação de dados para a tecnologia 'LTO Ultrium 2' de, no mínimo, 40TB (sessenta Terabytes), sem compressão (nativo); - Não será considerada para efeito de cálculo da capacidade solicitada tecnologia de compactação e/ou compressão.
3 – Capacidade dos Cartuchos	O cartucho 'LTO Ultrium 2' deverá possuir capacidade mínima de 200GBytes (sem compressão).
4 – Compatibilidade	O hardware deve ser compatível com o padrão 'LTO Ultrium', permitindo a leitura de cartuchos, neste padrão, instalados na fitoteca atualmente instalada nos Correios ('3583-L72 IBM LTO Ultrium').
5 – Quantidade de SLOTS	Deverá possuir um mínimo de SLOTS que disponibilize a capacidade total solicitada de cada fitoteca dividida pela capacidade dos cartuchos cotados, ou seja: Num. Slots = Capacidade Solicitada da Biblioteca / Capacidade do Cartucho.
6 – Quantidade de Cartuchos	O número de cartuchos a ser fornecido para cada equipamento deverá ser igual ao dobro do número de SLOTS solicitados, calculados no item anterior. Estes deverão ser testados e garantidos contra erros por um período mínimo de 10 (DEZ) anos, sem manutenção.
7 – THROUGHPUT por drive	Os drivers deverão apresentar performance nominal de 30MB/segundo para gravação, sem compactação, utilizando cartuchos padrão 'LTO Ultrium 2'.
8 – Número de DRIVES	- Para o CCD de Brasília, o equipamento deverá possuir no mínimo 20 (vinte) drives, devendo atingir o THROUGHPUT nominal de 600 (seiscentos) MB/segundo, utilizando tecnologia de gravação linear, permitindo operação simultânea de todos os drives. - Para o CCD de São Paulo, o equipamento deverá possuir no mínimo 12 (doze) drives, devendo atingir o THROUGHPUT nominal de 360 (trezentos e sessenta) MB/segundo, utilizando tecnologia de gravação linear, permitindo operação simultânea de todos os drives.
9 – Conectividade	Fibre Channel, operando a 2 Gbit/sec, entre os servidores e a unidade de backup.
10 – Recursos de Hardware	- Possuir a capacidade de manutenção/substituição de cartuchos, sem interrupção dos processos de BACKUP ou RESTORE em curso; - Deverá possuir no mínimo 1 (uma) Porta de Comunicação para diagnósticos; - Sistema de leitura de código de barras; - Os rótulos dos cartuchos – LABEL, deverão seguir o padrão definido pela CONTRATANTE.

seguinte padrão - CN
CPMI - CORREIOS

11 – Retirada das Fitas	- Os equipamentos e softwares fornecidos deverão permitir a realização da cópia dos dados armazenados nos cartuchos em cartuchos novos; - Os equipamentos e softwares fornecidos deverão permitir que a CONTRATANTE realize a retirada dos cartuchos duplicados sem que esta operação interrompa os demais processos de BACKUP ou RESTORE em curso.
12 – Recursos Necessários	- O equipamento deverá possuir recurso automático para limpeza de todos os seus drives, utilizando processo transparente de operação. - Deverão ser fornecidas pelo menos 1 (uma) fita de limpeza para cada drive de leitura/gravação.
13 – Recursos de Software	- Deverão ser fornecidas e instaladas nos servidores descritos no Subitem 5.15, licenças de software que desempenhe as funções de um GERENCIADOR DE FITOTECA E DE BACKUP; - As licenças deverão ser fornecidas considerando-se o número de unidades de backup solicitadas e o número total de servidores fornecidos; - Os PRODUTOS de backup fornecidos deverão realizar o Backup On-Line do SGBD ORACLE que será instalado em, pelo menos, 10 (dez) partições dos Servidores RISC Tipo 01; - Os PRODUTOS de backup fornecidos deverão realizar o Backup/Restore da base de dados do MS Exchange Server 2000 que será instalado em, pelo menos, 8 (oito) Servidores INTEL Tipo 01.
14 – Fonte de Alimentação Interna	- O nº de fontes instaladas deverá ser suficiente para suportar a operação do equipamento na configuração máxima especificada; - Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); - Deverá possuir e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz; - As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.
15 – Geral	- Deverão ser fornecidos 2 (dois) servidores RISC para o CCD de Brasília, em alta disponibilidade, para abrigar os softwares gerenciadores das fitotecas e os softwares gerenciadores do backup; - Deverão ser fornecidos 2 (dois) servidores RISC para o CCD de São Paulo, em alta disponibilidade, para abrigar o software gerenciador da fitoteca e o software gerenciador do backup; - Os servidores deverão estar dimensionados de tal forma que suportem o gerenciamento de, no mínimo, 150 clientes de backup, individualmente.



**6. AMBIENTE DE SEGURANÇA****6.1. SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 1**

OBJETIVO
Ambiente de Segurança dos CCDs

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Descrição	- Os servidores de segurança lógica deverão realizar a função de <i>firewall</i> sendo formado, no mínimo, por: 02 (dois) módulos que deverão integrar-se aos 2 (dois) SWITCH TIPO 1 a serem instalados no CCD de Brasília-DF; 02 (dois) módulos que deverão integrar-se aos 2 (dois) SWITCH TIPO 1 a serem instalados no CCD de São Paulo-SP; - Será permitida a utilização de servidores, em substituição aos módulos, considerando-se a razão de 01 (um) par de servidores em substituição a 01 (um) módulo. Os servidores deverão trabalhar em pares, com o objetivo de manter a alta disponibilidade do sistema. - O produto tem que oferecer controle de acesso, permitindo-se atender a uma política de segurança, definindo o tipo de tráfego que pode entrar/sair das redes protegidas por ele.





54

2 – Características e funcionalidades

- Além de Controle de Acesso, o produto deve prover as seguintes funcionalidades e características:
 - Autenticação;
 - *Network Address Translation* (NAT 1-1 e NAT 1-n);
 - Segurança de Conteúdo (antivírus, checagem de URL e Java/ActiveX);
 - Auditoria;
 - Garantia de disponibilidade. No caso de falhas, uma segunda máquina (ou módulo) deve assumir o controle de forma não perceptível aos usuários (*stateful firewall failover*);
 - Gerar alertas em tempo real por meio de *e-mail* quando se tentar violar a política de segurança;
 - Proteção baseada no algoritmo de segurança adaptável (*ASA- Adaptive Secure Algorithm*), ou compatível, que oferece um *firewall* orientado à conexão com classificação;
 - Prevenção contra ataques de negação de serviço;
 - Suporte a aplicações multimídia;
 - Suporte à gerência de Listas de Acesso em Roteadores;
 - Configuração e gerência centralizada em cada um dos sites;
 - Capacidade de gerenciamento remoto.
- O suporte a serviços deve ser estendido a todo e qualquer serviço que funcione sobre protocolo IP, com a possibilidade de customização.
- A interface deve permitir a visualização da política de segurança definida, com a opção de ocultar e visualizar grupos de regras desejados, e o diagrama da rede protegida.
- Capacidade de gerar relatórios gerenciais, com informações sobre estatísticas de tráfego, regras mais utilizadas, entre outras informações.
- A solução tem que suportar a integração com outros produtos complementares, tais como:
 - Sistemas de inspeção de conteúdo (http, FTP, SMTP) de terceiros;
 - Suporte ao protocolo H.323.
- O produto deverá integrar-se perfeitamente com o Sistema para Detecção de Intrusão oferecido.
- O produto tem que suportar autenticação de usuário, autenticação de sessão e autenticação de cliente, bem como interagir com os seguintes sistemas de autenticação:
 - RADIUS;
 - TACACS.
- O sistema de gerenciamento do ambiente de Firewall deverá ser disponibilizado pela **CONTRATADA** em hardware à parte, sendo **01 (um) sistema para o CCD de Brasília-DF e 01 (um) sistema para o CCD de São Paulo-SP**, podendo estar integrado em um mesmo *framework* de gerenciamento dos **SERVIDORES PARA DETECÇÃO DE INTRUSÃO, SWITCH TIPO 06 e ROTEADOR TIPO 01**.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: _____

Doc: _____

Página 91 de 98



3 – Características de Desempenho	- A configuração do produto deverá apresentar as seguintes características mínimas de desempenho: - Capacidade de tratar no mínimo 400.000 conexões simultâneas; - Possuir capacidade de processamento superior a 1.5Gbps, em texto claro.
4 – Configuração Física do Equipamento	Em caso de fornecimento de pares de equipamentos externos ao SWITCH TIPO 1, estes deverão possuir no mínimo 6 (seis) interfaces 10/100BaseTX, e 2 (duas) interfaces 1000BaseSX.
5 – Características Adicionais	- Todo o ambiente de <i>firewalls</i> deverá ser acompanhado de documentação de instalação e configuração. - Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz.

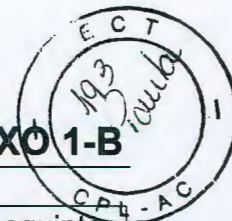
* * *

6.2. SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 02

OBJETIVO
Ambiente de Segurança dos CCDs - Internet

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Descrição	- Os Servidores de segurança lógica irão operar como firewall, devendo ser formado por pares de máquinas, com cada par trabalhando em conjunto, com o objetivo de manter a alta disponibilidade do sistema: 01 (um) par deverá ser instalado no CCD de Brasília-DF e 01 (um) par deverá ser instalado no CCD de São Paulo-SP. - O produto tem que oferecer controle de acesso, permitindo-se atender a uma política de segurança, definindo o tipo de tráfego que pode entrar/sair das redes protegidas por ele.



**2 – Características e Funcionalidades**

- Além de Controle de Acesso, o produto deve prover as seguintes funcionalidades e características:
 - Autenticação;
 - *Network Address Translation* (NAT 1-1 e NAT 1-n);
 - Segurança de Conteúdo (antivírus, checagem de URL e Java/ActiveX);
 - Auditoria;
 - Gerenciamento Corporativo, permitindo que vários equipamentos sejam gerenciados a partir de uma única console;
 - Garantia de disponibilidade. No caso de falhas, uma segunda máquina (ou módulo) deve assumir o controle de forma não perceptível aos usuários (*stateful firewall failover*);
 - Gerar alertas em tempo real por meio de *e-mail* quando se tentar violar a política de segurança;
 - Proteção baseada no algoritmo de segurança adaptável (ASA- *Adaptive Secure Algorithm*), ou compatível, que oferece um *firewall* orientado à conexão com classificação;
 - Prevenção contra ataques de negação de serviço;
 - Suporte a aplicações multimídia;
 - Suporte à gerência de Listas de Acesso em Roteadores;
 - Configuração e gerência centralizada em cada um dos sites;
 - Capacidade de gerenciamento remoto.
- O suporte a serviços deve ser estendido a todo e qualquer serviço que funcione sobre protocolo IP, com a possibilidade de customização.
- A interface deve permitir a visualização da política de segurança definida, com a opção de ocultar e visualizar grupos de regras desejados, e o diagrama da rede protegida.
- Capacidade de gerar relatórios gerenciais, com informações sobre estatísticas de tráfego, regras mais utilizadas, entre outras informações.
- A solução tem que suportar a integração com outros produtos complementares, tais como:
 - Sistemas de inspeção de conteúdo (HTTP, FTP, SMTP) de terceiros;
 - Suporte ao protocolo H.323.
- O produto deverá integrar-se perfeitamente com o Sistema para Detecção de Intrusão oferecido.
- O produto tem que suportar autenticação de usuário, autenticação de sessão e autenticação de cliente, bem como interagir com os seguintes sistemas de autenticação:
 - RADIUS;
 - TACACS.





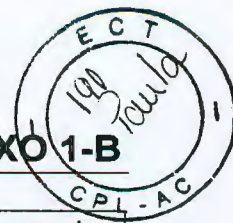
2 – Características e Funcionalidades (continuação)	- O produto deve suportar VPN padrão IPSEC, com as seguintes características: - Algoritmos de criptografia (DES, 3DES); - Capacidade superior a 1000 conexões simultâneas; - Capacidade de processamento em 3DES superior a 50Mbps; - Suporte a certificados digitais X.509v3. - O sistema de gerenciamento do ambiente de <i>Firewalls</i> deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA no mesmo hardware gerenciador dos SERVIDORES DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 01, sendo 01 (um) sistema para o CCD de Brasília-DF e 01 (um) sistema para o CCD de São Paulo-SP.
3 – Características de Desempenho	- A configuração do produto deverá apresentar as seguintes características mínimas de desempenho: - Capacidade de tratar no mínimo 280.000 conexões simultâneas; - Possuir capacidade de processamento superior a 350Mbps, em texto claro.
4 – Configuração Física do Equipamento	Em caso de fornecimento de pares de equipamentos externos ao SWITCH TIPO 1, estes deverão possuir no mínimo 6 (seis) interfaces 10/100BaseTX, e 01 (uma) interface 1000BaseSX.
5 – Características Adicionais	- Todo o ambiente de <i>firewalls</i> deverá ser acompanhado de documentação de instalação e configuração. - Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz.

6.3. SERVIDOR PARA DETECÇÃO DE INTRUSÃO

OBJETIVO
Detecção e Verificação de Ataques à Rede Corporativa dos Correios

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Descrição	- O SERVIDOR DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO irá operar como <i>Intrusion Detection System - IDS</i>, devendo ser formado por: 02 (dois) módulos que deverão integrar-se ao SWITCH TIPO 1, tomando o tráfego diretamente no painel traseiro desse Switch, sendo que 01 (um) módulo deverá ser instalados no CCD de Brasília-DF e 01 (um) módulo deverá ser instalado no CCD de São Paulo-SP; - será permitida a utilização de 02 (dois) equipamentos externos, sendo 01 (um) equipamento no CCD de Brasília-DF e 01 (um) equipamento no CCD de São Paulo-SP, desde que a tomada do tráfego seja realizada através de 1 (uma) das portas SPAN do SWITCH TIPO 01.





2 – Características e Funcionalidades

- O ambiente de IDS deve ser composto por dois elementos complementares:
- **Sensor:**
 - Responsável por monitorar a rede a que está conectado, analisando tanto o cabeçalho (*header*) como a área de dados (*payload*) de cada pacote que trafega pela rede citada, de modo a verificar se os referidos pacotes constituem tráfego autorizado.
 - O sensor deve ser capaz de monitorar o tráfego de redes TCP/IP, observando no mínimo uma interface de rede com 500 Mbps em tráfego full.
 - O sensor deve oferecer uma interface de controle 10BaseT/100BaseTX (em caso de equipamento externo ao **SWITCH TIPO 1**);
 - O sensor deve funcionar de forma transparente, ou seja, não deve causar impacto no desempenho do switch, monitorando o tráfego no painel traseiro de comutação do switch (em caso de utilização de módulos para o **SWITCH TIPO 1**);
 - O sensor deve possuir a capacidade de monitorar diversas VLANs simultaneamente, utilizando o recurso de captura VLAN ACL ou a funcionalidade SPAN.
- **Software de controle:**
 - Software baseado em sistema operacional HP-UX, Solaris, AIX, Windows 2000 ou LINUX, capaz de monitorar de forma centralizada a atividade de múltiplos sensores, estejam estes localizados em segmentos de rede locais ou remotos. Deve ser possível configurar remotamente os sensores utilizando-se o software de controle. Em caso de falha de um dos sensores utilizados, um alarme deve ser enviado para o software de controle. O software de controle deve registrar em uma base de dados às configurações de cada um dos sensores que lhe são subordinados. A comunicação entre os sensores e o software de controle deve ser autenticada. O *software* de controle deve permitir integração com base de dados Oracle versão 8.i ou superior, ou SQL Server versão 2000 ou superior.
 - O sistema deve analisar cada um dos pacotes que trafegam pela rede a que está conectado e também a relação de tais pacotes com os adjacentes a ele no fluxo de dados da rede. Imediatamente após a identificação de uma eventual violação da política de segurança o sensor deve enviar um alarme para o software de controle.
- O bloqueio de uma tentativa de invasão não deve afetar os demais usuários.





63

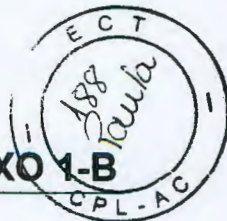
2 – Características e Funcionalidades (Continuação)

- Além disso, o sistema deve:
 - Oferecer respostas em tempo real para os ataques via rede, com possibilidade de término da sessão e reconfiguração de regras de acesso em firewall, que seja possível configurar;
 - Suportar captura de log de sessão no formato padrão TCP Dump;
 - Bloquear tentativas de invasão, que seja possível configurar;
 - Permitir verificação de decodificação de protocolos, scripts CGI, DNS, acesso remoto via BIND, daemons;
 - Permitir customização de respostas a intrusões, mascaramento de tráfego, criação de conexões e modificação de ações de resposta;
 - Possuir ferramentas de configuração com interface gráfica, controlando múltiplos sistemas de detecção;
 - Registrar as sessões de ataques, com possibilidade de "playback";
 - Utilizar base de dados em tempo real para ajuda a resposta a incidentes ocorridos;
 - Gerar sumários de relatórios das atividades registradas;
 - Utilizar recurso de e-mail e traps SNMP para envio de informações a consoles com plataforma de gerenciamento;
 - Detectar eventos em ambientes computacionais com os sistemas operacionais Windows NT 4.0 (Server e Workstation) e Unix (AIX, Solaris, Linux, HP-UX);
 - Fornecer suporte ao gerenciamento de riscos através de relatórios técnicos e gerenciais pré-definidos, com detalhamento das informações coletadas;
 - Permitir a criação de relatórios técnicos e gerenciais personalizados, em formas textuais e gráficas;
 - Possuir documentação detalhada para possibilitar a configuração;
 - Ser robusto para suportar qualquer tipo de ataque contra si próprio;
 - Permitir instalação sem necessidade de alteração na infraestrutura de rede e sem causar degradação do seu desempenho;
 - Permitir configuração remota, a partir da console de gerenciamento.

3 – Características Adicionais

- O ambiente de gerenciamento dos Servidores IDS deverá ser disponibilizado pela **CONTRATADA** em hardware exclusivo, à parte, podendo estar integrado em um mesmo *framework* de gerenciamento dos **SERVIDORES DE SEGURANÇA LÓGICA, SWITCH TIPO 5 e ROTEADOR TIPO 1**;
- Todo o ambiente de deverá ser acompanhado de documentação de instalação e configuração;
- O produto deverá integrar-se, de forma transparente, com o ambiente de gerência dos **SERVIDORES DE SEGURANÇA LÓGICA**, sendo capaz de reconfigurar automaticamente as regras desses equipamentos.



**7. RACK PARA EQUIPAMENTOS**

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – Estrutura Física	• Todos os equipamentos fornecidos, que não tenham RACK próprio do fabricante, deverão ser instalados em estruturas de RACK, com as seguintes características: ○ RACK do tipo fechado, em alumínio ou aço, com 19" de largura e profundidade de, no mínimo, 57cm, para fixação dos dispositivos ofertados; ○ Altura mínima de 40U; ○ Deverá permitir a instalação de todos os equipamentos com largura padrão de 19" (dezenove polegadas); ○ ventilação; ○ colunas de segundo plano (aproximadamente 10 cm); ○ sistema de chave e fechadura; laterais e traseira removíveis; ○ guias de roteamento verticais e horizontais (organizadores de cabos).
2 – Estrutura Funcional	• Os RACKS deverão ser interligados à rede elétrica através de tomadas tripolares, a serem instaladas pela CONTRATADA quando realizar a adequação da estrutura elétrica das Salas de Segurança Física, conforme subitem 1.3.1. alínea i. do ANEXO 1-A do Edital; • A CONTRATADA instalará, no mínimo, 2 (duas) réguas por RACK, uma para cada circuito elétrico existente na Sala de Segurança Física, com tomadas universais em número suficiente para total de elementos instalados no RACK. As réguas deverão possuir pinagem compatível com as tomadas dos equipamentos instalados no RACK.
3 – Gerais	• A quantidade de RACKS a serem fornecidos deverá ser dimensionada pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE, levando-se em conta a atual distribuição dos equipamentos nas Salas de Segurança Física e os critérios de padronização do layout definidos pela CONTRATANTE.

* * *



ANEXO 2

**MINUTA DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE
LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, INCLUINDO ASSISTÊNCIA TÉCNICA
E TREINAMENTO DE PESSOAL**

CONTRATANTE: EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

CNPJ :
INSCRIÇÃO ESTADUAL:
ENDEREÇO:
CEP:
TELEFONE:
FAX:

REPRESENTANTE (S):

PRESIDENTE/DIRETOR REGIONAL/DIRETOR DE ÁREA:
DOCUMENTO DE IDENTIDADE:
CPF:

DIRETOR DE ÁREA/GERENTE/CHEFE DEPARTAMENTO:
DOCUMENTO DE IDENTIDADE:
CPF:

CONTRATADA:
CNPJ :
INSCRIÇÃO ESTADUAL:
ENDEREÇO:
CEP:
TELEFONE:
FAX :

REPRESENTANTE(S):

DOCUMENTO DE IDENTIDADE:
CPF:
ENDEREÇO:
TELEFONE:
FAX:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O presente Contrato tem como objeto a prestação de serviços de locação e instalação de **162 (cento e sessenta e dois)** equipamentos de informática – novos de fábrica - incluindo **a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia**, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme as condições específicas e as especificações constantes deste Contrato e seus **ANEXOS 1-A e 1-B**.

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

2.1. Caberá à **CONTRATADA** locar, garantir compatibilidade e portabilidade, conforme **Item 1.6 do ANEXO 1-A** deste Edital, instalar, configurar, dar garantia e assistência técnica aos equipamentos locados e realizar os treinamentos, durante a vigência da locação;

2.1.1. A locação deverá contemplar, no mínimo, os **PRODUTOS** descritos nos **ANEXOS 1-A e 1-B** do Edital, provendo a:

- o Preparação do ambiente de produção, realizando integração e interoperabilidade com o ambiente já existente, relativamente aos itens: Rede TCP/IP e Segurança de Rede;
- o Integração e interoperabilidade da Rede SAN – Storage Area Network, existente na **CONTRATANTE** à Rede SAN fornecida, de forma que os Servidores e os Sistemas de Backup fornecidos pela **CONTRATADA** possam acessar os dados armazenados no atual sistema de armazenamento (Storage IBM 2105 F20), com a performance compatível com as aplicações existentes.

2.2. A **CONTRATADA** deverá apresentar, para validação da **CONTRATANTE**, em até **45 (quarenta e cinco) dias** após a assinatura deste Contrato, cronograma de trabalho, conforme descrito no **ANEXO 1-A** deste Termo.

2.3. A **CONTRATADA** deverá obedecer o seguinte cronograma de execução:

Fase	Descrição	Prazo (dias)
I	Apresentação do Cronograma de Trabalho em até	D + 45
II	Entrega, Instalação e Configuração dos Equipamentos em até	D + 90
III	Aceitação Final dos Equipamentos em até	D + 120
IV	Treinamento Operacional em até	FIII + 30
V	Treinamento Oficial em até	FIII + 720
VI	Treinamento On-Site em até	FIII + 1440

Onde: **D** = Data de Assinatura do Contrato.

FIII = Data de Emissão do Termo de Aceite da Fase III.

2.4. Caberá à **CONTRATADA**, se necessário for, o ônus pela instalação dos recursos necessários para o perfeito funcionamento dos equipamentos locados, onde deverão ser observados os requisitos de qualidade e segurança adotados pela **CONTRATANTE**, conforme descrito no **ANEXO 1-A** deste Contrato.

2.4.1. Se forem instalados quaisquer recursos de suporte aos equipamentos locados, os mesmos não farão parte da locação e deverão permanecer com a **CONTRATANTE** após o término do Contrato.



2.5. A CONTRATADA deverá proceder a entrega e a instalação física de todos os equipamentos nas Salas de Segurança Física, situadas na Administração Central – AC, em Brasília-DF e na Diretoria Regional de São Paulo Metropolitana - DR/SPM, em São Paulo/Capital, conforme a pauta de distribuição e as condições constante dos **ANEXOS 1-A e 1-B** deste Contrato.

2.4.1. Serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA** a entrega, a instalação, a configuração, os testes, e a assistência técnica dos **PRODUTOS** bem como o fornecimento dos recursos adicionais que sejam necessários ao pleno atendimento das funcionalidades exigidas neste Contrato;

2.5. A CONTRATADA deverá ministrar Treinamento Operacional, Treinamento On-Site e Treinamento Oficial conforme descrito no **ANEXO 1-A** deste Contrato.

2.6. A CONTRATADA deverá prestar a garantia e a assistência técnica dos **PRODUTOS** conforme descrito no **ANEXO 1-A** deste Contrato.

2.6.1. Todos os **PRODUTOS** fornecidos deverão possuir garantia de funcionamento durante o período de **48 (quarenta e oito) meses a partir da data do aceite da Fase III.**

2.7. Manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, durante todo o período deste Contrato.

2.8. Executar os serviços em estrita observância das especificações e dos detalhamentos constantes dos **ANEXOS 1-A e 1-B** deste Contrato.

2.9. Emitir Nota(s) Fiscal(is) dos serviços efetivamente prestados, apresentando-a(s) à **CONTRATANTE**, conforme descrito no **subitem 5.1.** deste Contrato, discriminando detalhadamente no corpo da(s) Nota(s) Fiscal(is) todos os produtos a que se refere o serviço, o período/fase a que se refere o serviço, o número e o objeto do respectivo Contrato, de acordo com estabelecido no **subitem 1.1.** deste Termo.

2.9.1. Caso a **CONTRATADA** possua mais de um Contrato com a **CONTRATANTE**, deverá emitir Notas Fiscais/Faturas distintas.

2.10. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, em até **25% (vinte e cinco por cento)** do valor inicial atualizado deste Contrato previsto no **subitem 4.1.** da Cláusula Quarta, facultada a supressão além desse limite, mediante acordo entre as partes.

2.11. Reparar ou corrigir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução.

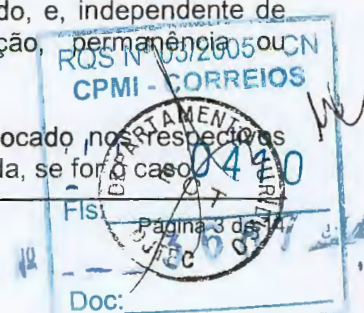
2.12. Responder, diretamente, por quaisquer perdas, danos ou prejuízos que vier a causar à **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes de sua ação ou omissão, dolosa ou culposa, na execução deste Contrato, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

2.13. Responsabilizar-se por todos e quaisquer ônus e encargos decorrentes da Legislação Fiscal (Federal, Estadual e Municipal) e da Legislação Social, Previdenciária, Trabalhista e Comercial, sendo certo que os empregados da **CONTRATADA** não terão vínculo empregatício com a **CONTRATANTE.**

2.14. A inadimplência da **CONTRATADA**, com referência aos encargos trabalhistas, sociais, previdenciários, fiscais e comerciais, não transfere à **CONTRATANTE** a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto deste Contrato.

2.15. Substituir, sem qualquer ônus para a **CONTRATANTE**, sempre que exigido, e, independente de justificativa por parte desta, qualquer prestador de serviço, cuja atuação, permanência ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios.

2.16. Apresentar, antes do início das atividades, relação do pessoal a ser alocado nos respectivos serviços, com dados pessoais de identificação e mantê-la rigorosamente atualizada, se for o caso.





2.17. Apresentar, juntamente com a relação de pessoal referente ao item anterior, **Termo de Confidencialidade**, da **CONTRATADA** para com a **CONTRATANTE**, de todas as informações existentes nos ambientes dos Centros Corporativos de Dados da **CONTRATANTE**.

2.18. Disponibilizar para a **CONTRATANTE**, os **PRODUTOS** no prazo de **60 (sessenta)** dias após o término da vigência deste Contrato, a fim de que a **CONTRATANTE** efetue a migração de todos os dados e/ou aplicações armazenados nos **PRODUTOS** contratados.

2.19. Recolher os valores referentes aos **subitens 3.9. e 3.9.1.** da **CLÁUSULA TERCEIRA** deste Termo.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

3.1. Emitir o **Termo de Aceitação do Cronograma de Trabalho - FASE I**, apresentado pela **CONTRATADA**, no prazo máximo de **10 (dez) dias** de seu recebimento, conforme descrito no **subitem 1.2. do ANEXO 1-A** deste Contrato.

3.2. Colocar à disposição da **CONTRATADA** o local onde serão entregues os **PRODUTOS**.

3.3. Emitir o **Termo de Aceitação na Fase III**, em um prazo de até **10 (dez) dias úteis**, conforme descrito no **subitem 1.4. do ANEXO 1-A** deste Contrato.

3.4. Efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA** no prazo estabelecido no **subitem 5.1.** deste Contrato.

3.5. Colocar os **PRODUTOS** à disposição da **CONTRATADA**, para execução da manutenção preventiva e corretiva, sempre que necessário.

3.6. Fiscalizar a execução deste Contrato e subsidiar a **CONTRATADA** com informações necessárias ao fiel e integral cumprimento contratual.

3.7. Permitir a remoção dos **PRODUTOS** locados pela **CONTRATADA** em um prazo de **60 (sessenta)** dias após o término da vigência deste Contrato.

3.8. Comunicar à **CONTRATADA** toda e qualquer ocorrência que interfira na execução dos serviços.

3.9. Disponibilizar, a pedido da **CONTRATADA**, linha(s) telefônica(s), com recurso de bloqueio por senha, para seu uso exclusivo, permitindo originar e receber chamadas DDD e DDI durante o período de vigência do Contrato.

3.9.1. Os valores referentes ao uso dos ramais disponibilizados para a **CONTRATADA**, deverão ser recolhidos nas agências dos Correios, por meio de CR - Comprovante de Recebimento, até o **15º (décimo quinto) dia útil** do mês subsequente a apresentação da fatura; o não recolhimento implicará na glosa desses valores, na próxima fatura referente à locação mensal.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR E DOS PREÇOS

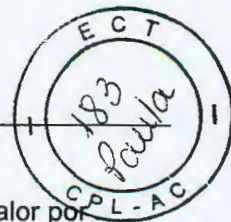
4.1. O valor global do presente Contrato é de R\$ (valor por extenso), conforme disposto na forma abaixo:

a) **Diretoria Regional de São Paulo Metropolitana**: R\$ (valor por extenso), referente aos **PRODUTOS** locados para o Centro Corporativo de Dados de São Paulo Metropolitana, sendo:

a1) Apresentação do Cronograma de Trabalho: R\$ (valor por extenso);

a2) Locação mensal dos primeiros doze meses: R\$ (valor por extenso);





a3) Locação mensal do décimo terceiro mês ao quadragésimo oitavo mês: R\$ (valor por extenso);

b) Administração Central: R\$ (valor por extenso), referente aos **PRODUTOS** locados para o Centro Corporativo de Brasília/AC, sendo:

b1) Apresentação do Cronograma de Trabalho: R\$ (valor por extenso);

b2) Locação mensal dos primeiros doze meses: R\$ (valor por extenso);

b3) Locação mensal do décimo terceiro mês ao quadragésimo oitavo mês: R\$ (valor por extenso);

4.1.1. Os preços mensais unitários de locação de cada **PRODUTO**, incluindo a instalação, a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, com base na data da abertura da proposta, ____/____/____ (citar dia, mês e ano) estão discriminados na proposta da **CONTRATADA**.

4.2. As despesas com passagens, diárias, alimentação, hospedagem e outras despesas com seus empregados, serão de responsabilidade da **CONTRATADA**.

4.3. No preço estão contidos todos os custos e despesas diretas e indiretas, tributos incidentes, assistência técnica aos **PRODUTOS** e garantia, encargos sociais, previdenciários, trabalhistas e comerciais, taxa de administração e lucro, materiais e mão-de-obra a serem empregados, seguros, frete, embalagens, despesas com transporte, hospedagem, diárias, alimentação e quaisquer outros, obrigatórios ou necessários à composição do preço do objeto deste Contrato.

4.4. O preço é fixo e irrevogável durante os **12 (doze) primeiros meses** da locação, salvo se houver determinação do Poder Executivo em contrário e de acordo com as regras a serem definidas à época.

CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

5.1. Os pagamentos serão efetuados conforme demonstrado abaixo, mediante apresentação de Nota(s) Fiscal(is)/Fatura(s) devidamente atestada(s) pela **CONTRATANTE**:

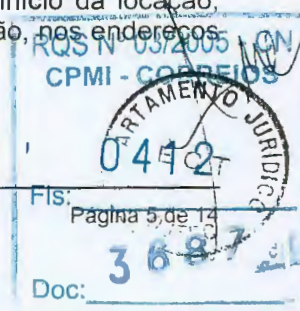
5.1.1. Apresentação do Cronograma de Trabalho, no valor de R\$ (valor por extenso), referente a **1% (um por cento)** do **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO**, que será pago em única parcela no **15º (décimo quinto) dia** após a data de emissão do **Termo de Aceitação da Fase I**.

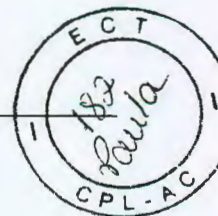
5.1.2. mensalmente referente aos **48 (quarenta e oito) meses** de alugueres, no **15º (décimo quinto) dia** do mês subsequente ao da prestação dos serviços, após a emissão do **Termo de Aceitação da Fase III**, conforme descrito no **ANEXO 1-A** deste Contrato, distribuídos da seguinte forma:

5.1.2.1. Nos **12 (doze) primeiros meses**, dividido em parcelas iguais, no valor de R\$ (valor por extenso), limitado o valor total dos pagamentos em **R\$ 31.260.000,00 (trinta e um milhões, duzentos e sessenta mil reais)** correspondentes a parcelas iguais de **R\$ 2.605.000,00 (dois milhões, seiscentos e cinco mil reais)** ou limitado aos **25% (vinte e cinco por cento)** do **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO**, sendo considerado para fins de pagamento o menor valor total.

5.1.2.2. Nos **36 (trinta e seis) meses restantes**, dividido em parcelas iguais, no valor de R\$ (valor por extenso), correspondente ao **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO**, excluído o valor definido no **subitem 5.1.2.1** desta cláusula.

5.2. Os faturamentos emitidos pela **CONTRATADA**, referentes ao CCD Brasília e CCD São Paulo, deverão ser apresentados a partir do **1º (primeiro) dia** útil do mês subsequente ao início da locação, assim como o faturamento do **subitem 5.1.1.**, após o recebimento do termo de aceitação, nos endereços descritos abaixo:



**a) AC – Administração Central**

DPROD – DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO E PRODUÇÃO – ECT

Endereço: SBN Quadra 01 Conjunto 03 Bloco A, Ed. Sede da ECT – 2º Subsolo

CEP: 70002-900 – Brasília/DF

a1) O gestor técnico/operacional atestará a prestação dos serviços e encaminhará em tempo hábil, ao Departamento de Suporte a Administração Central, para providências de pagamento, providenciando, ainda, o envio de cópia de documento fiscal, devidamente atestado, à Divisão de Gestão de Contratos do DECAM.

b) DR/SPM – Diretoria Regional de São Paulo Metropolitana

GESIT – GERÊNCIA DE SISTEMAS DE TELEMÁTICA

Endereço: Rua Mergenthaler, 592 – Bloco 2 – 7º andar

CEP: 05311-900 – São Paulo/SP

a1) O gestor técnico/operacional atestará a prestação dos serviços e encaminhará em tempo hábil, à Gerência de Administração-GERAD/DR/SPM, para providências de pagamento, providenciando, ainda, o envio de cópia de documento fiscal, devidamente atestado, à Divisão de Gestão de Contratos do DECAM.

5.3. Havendo disponibilidade e interesse da **CONTRATANTE**, bem como solicitação da **CONTRATADA**, o pagamento eventualmente poderá ser antecipado, mediante desconto, nos termos do Art. 40, Inciso XIV, letra "d" da Lei 8.666/93 e nas regras estabelecidas no site da ECT, acessando http://www.correios.com.br/institucional/licit_compras_contratos/SPFVP/default.cfm.

5.4. Para fins de pagamento, deverá(ao), ainda, ser apresentado(s), juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a Certidão Negativa de Débito do INSS, devidamente atualizada;

5.4.1. A não-apresentação da Certidão Negativa de Débito do INSS (CND), ou sua irregularidade, não acarretará retenção do pagamento. Entretanto, a **CONTRATADA** será comunicada quanto à apresentação de tal documento em até **30 (trinta) dias**, sob pena de rescisão contratual e demais penalidades cabíveis.

5.4.2. Decorrido o prazo acima, persistindo a irregularidade, o Contrato poderá ser rescindido, sem prejuízo das demais penalidades cabíveis.

5.4.3. Concomitante à comunicação à **CONTRATADA**, a **CONTRATANTE** oficiará a ocorrência ao INSS.

5.5. Caso o serviço não seja prestado fielmente e/ou o documento fiscal apresente alguma incorreção, será considerado como não aceito e o prazo de pagamento será contado a partir da data de regularização, observado o prazo disposto no **subitem 5.1.** deste Contrato.

5.6. O(s) pagamento(s) será(ão) efetuado(s) por meio de depósito bancário, conforme dados a seguir:

BANCO: (.....)**AGÊNCIA:****CONTA CORRENTE:**

5.7. Quaisquer alterações nos dados bancários deverão ser comunicadas à **CONTRATANTE**, por meio de Carta, ficando sob inteira responsabilidade da **CONTRATADA** os prejuízos decorrentes de pagamentos incorretos devido à falta de informação.

5.8. Correrão por conta da **CONTRATADA** o ônus do prazo de compensação e todas as despesas bancárias decorrentes da transferência de crédito.

5.9. Ocorrendo atraso de pagamento, por culpa da **CONTRATANTE**, será procedida a atualização monetária decorrente desse atraso, com base na variação *pro rata tempore* do IGPM (FGV), verificada entre a data prevista para pagamento e a data em que o mesmo foi efetivado.





5.10. A **CONTRATANTE** não acatará a cobrança por meio de duplicatas ou qualquer outro título, em bancos ou outras instituições do gênero.

5.11. Os pagamentos efetuados pela **CONTRATANTE** não isentam a **CONTRATADA** de suas obrigações e responsabilidades assumidas.

5.12. Não havendo expediente na **CONTRATANTE**, a data de vencimento da obrigação será prorrogada para o primeiro dia útil imediato.

CLÁUSULA SEXTA – DA REAJUSTE

6.1. As alterações do valor da parcela mensal de locação acordado neste Contrato deverão atender às disposições da Resolução n.º 10 de 08/10/96, do Conselho de Coordenação e Controle das Empresas Estatais (CCE) que poderão ocorrer na seguinte hipótese:

6.1.1. Decorridos **12 (doze) meses** de locação, após a data de emissão do **TERMO DE ACEITAÇÃO da Fase III**, mediante reajuste dos preços, tendo por parâmetros básicos a qualidade da prestação dos serviços e os preços vigentes no mercado, devendo a **CONTRATADA** apresentar solicitação formal, indicando o valor a ser reajustado.

6.2. Na negociação de preços para reajuste deverá ser observada como limitador a manutenção da relação existente entre preços pactuados e preços de mercado, quando da apresentação da proposta de origem.

6.3. Caso o reajuste de preços não seja requerido no prazo previsto no **subitem 6.1.1.**, poderá ocorrer a qualquer momento, desde que decorridos os **12 (doze) primeiros meses** de locação ou do último reajuste.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

7.1. Este Contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

7.1.1. **Unilateralmente**, pela **CONTRATANTE**, quando:

a) houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

b) necessária à modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites previstos neste Contrato.

7.1.2. **Por acordo entre as partes**, quando:

a) necessária à modificação do regime de execução do serviço, bem como do modo ou cronograma do serviço, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

b) necessária à modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de execução dos serviços;

c) para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da **CONTRATADA** e a retribuição da **CONTRATANTE** para a justa remuneração dos serviços, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial deste Contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual;

d) conveniente à substituição da garantia de execução contratual.



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

72



7.2. As alterações serão procedidas mediante os seguintes instrumentos:

7.2.1. **APOSTILAMENTO:** para as alterações que envolverem as seguintes situações:

- a) a variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços, previsto no próprio Contrato;
- b) as atualizações, compensações ou penalizações financeiras decorrentes das condições de pagamento aqui previstas;
- c) o empenho de dotações orçamentárias suplementares, até o limite do seu valor corrigido;
- d) ajustes nas especificações, no cronograma de entrega ou na execução dos serviços, desde que não impactem nos encargos contratados e não afetem a isonomia do processo licitatório, situações estas, previamente, reconhecidas por autoridade competente da **CONTRATANTE**.

7.2.2. **TERMO ADITIVO:** alterações não abrangidas pelo apostilamento, que ensejem modificações deste Contrato ou do seu valor, para que prorrogações de vigências contratuais previstas neste Contrato.

7.3. Os Termos Aditivos ou Apostilas farão parte deste Contrato, como se nele estivessem transcritos.

CLÁUSULA OITAVA - DAS PENALIDADES

8.1. Pela inexecução total ou parcial deste Contrato, a **CONTRATANTE** poderá aplicar à **CONTRATADA** as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados à **CONTRATANTE**:

8.1.1. **Advertência:** será aplicada quando ocorrer o descumprimento das obrigações assumidas, desde que sua gravidade, devidamente analisada e justificada pela **CONTRATANTE**, não recomende a aplicação de outra penalidade.

8.1.2. **Multa:** será aplicada nos seguintes casos:

8.1.2.1. O atraso injustificado na execução deste Contrato sujeitará a **CONTRATADA** à multa de mora, na forma a seguir:

a) pelo atraso na entrega do Cronograma de Trabalho: **1% (um por cento)**, por dia corrido, do valor previsto no subitem 5.1.1. deste Termo;

b) pelo atraso na conclusão da Fase III, definido no subitem 2.3. da cláusula Segunda deste Termo: **1% (um por cento)**, por dia corrido, do **VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO**, referente ao primeiro mês;

c) pelo atraso na reparação/substituição dos equipamentos defeituosos ou que apresentarem mau funcionamento durante o **PFE - Período de Funcionamento Experimental**, comprometendo o perfeito funcionamento e a aceitação do ambiente: **0,2% (zero vírgula dois por cento)**, por dia corrido, do **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO** dos equipamentos contratados até o limite de **30 (trinta) dias**;

d) a partir do **31º (trigésimo primeiro) dia** de atraso na reparação/substituição dos equipamentos defeituosos ou que apresentarem mau funcionamento durante o **PFE - Período de Funcionamento Experimental**, comprometendo o perfeito funcionamento e a aceitação do ambiente: **0,4 (zero vírgula quatro por cento)**, por dia corrido, do **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO** dos produtos contratados;

e) pelo atraso na realização do treinamento a ser ministrado pela **CONTRATADA**: **0,5% (meio por cento)**, por dia corrido, do **VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO**;

f) pelo atraso no início do atendimento para reparação do defeito nos produtos: **SERVIDORES RISC TIPO 01, SERVIDORES INTEL TIPO 01, SWITCHES TIPO 01, SWITCHES TIPO 03 E UNIDADES DE BACKUP ROBOTIZADO, 2,5% (dois vírgula cinco por cento)**, por hora de atraso, do **VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO** do(s) produto(s) afetado(s), observado os prazos estabelecidos no subitem 1.8.1. e 1.8.2. do **ANEXO 1-A**;



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

73



g) pelo atraso no início do atendimento para reparação do defeito nos demais produtos: **1% (um por cento)**, por hora de atraso, do **VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO** do(s) produto(s) afetado(s), observado os prazos estabelecidos no **subitem 1.8.1. e 1.8.2. do ANEXO 1-A**;

h) pelo atraso na solução total do problema, de forma a recolocar em plenas condições de operação os produtos: SERVIDORES RISC TIPO 01, SERVIDORES INTEL TIPO 01, SWITCHES TIPO 01, SWITCHES TIPO 03 E UNIDADES DE BACKUP ROBOTIZADO: **5% (cinco por cento)**, por hora de atraso, do **VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO** do(s) produto(s) afetado(s), observado os prazos estabelecidos no **subitem 1.8.1. e 1.8.2. do ANEXO 1-A**;

i) pelo atraso na solução total do problema, de forma a recolocar em plenas condições de operação os demais produtos: **2,5% (dois virgula cinco por cento)**, por hora de atraso, do **VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO** do(s) produto(s) afetados(s), observado os prazos estabelecidos no **subitem 1.8.1. e 1.8.2. do ANEXO 1-A**;

j) pelo atraso na substituição dos equipamentos ou do componente defeituoso, por outro de propriedade da **CONTRATADA**, nos termos do **subitem 1.8.1. do ANEXO 1-A** deste Contrato que trata da garantia de funcionamento: **1% (um por cento)**, por hora de atraso, do **VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO**;

k) não-cumprimento de quaisquer condições de garantia do serviço, estabelecidas no **ANEXO 1-A**: **1% (um por cento)**, por dia corrido, do **VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO**.

8.1.2.2. Pela inexecução total ou parcial serão aplicadas multas na forma a seguir, garantida a prévia defesa:

a) pela não-observação da disponibilidade mínima do(s) produtos(s), nos termos do **subitem 1.5. do ANEXO 1-A** deste Contrato: **2% (dois por cento)** do **VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO** de cada produto em questão;

b) ocorrência de quaisquer outros tipos de descumprimento contratual não abrangidos pelas demais alíneas: **1% (um por cento)** do **VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO**, atualizado, para cada evento, por dia corrido;

c) quando a **CONTRATADA** incorrer em alguma das hipóteses das alíneas "a", "a1", "a2" ou "d a "k" do **subitem 9.1.1.** deste Contrato: **20% (vinte por cento)** do **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO**, atualizado;

d) não-apresentação/atualização da garantia de execução contratual, estabelecida neste Contrato: **1% (um por cento)** do **VALOR TOTAL DA GARANTIA PRESTADA**, por dia de atraso, conforme **subitem 14.1.** deste Contrato.

8.1.2.3. As multas previstas nos **subitens 8.1.2.1. e 8.1.2.2.** são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, ficando, porém, o total delas limitado a **20% (vinte por cento)** do **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO**, atualizado.

8.1.2.4. Em caso de descumprimento deste Contrato, além das multas de mora, a **CONTRATADA** responderá por quaisquer danos e prejuízos sofridos pela **CONTRATANTE**.

8.1.2.5. Não serão aplicadas multas decorrentes de casos fortuitos, ou força maior, ou razões de interesse público, devidamente comprovados.

8.1.2.6. O valor da multa e os prejuízos causados pela **CONTRATADA** serão executados pela **CONTRATANTE**, nos termos das alíneas "a", "b" e "c" do **subitem 9.6.** deste Contrato.

8.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CONTRATANTE: pelo período de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, ou, no caso de Pregão, não superior a **5 (cinco) anos**, poderá ser aplicada nos seguintes casos:

a) não-manutenção de situação regular em relação à Documentação de Habilitação;



b) se a **CONTRATADA** der causa à rescisão unilateral deste Contrato, por descumprimento de suas obrigações;

c) apresentação de documentos falsos ou falsificados;

d) cometimento reiterado de falhas ou fraudes na execução deste Contrato.

8.1.3.1. A suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a **CONTRATANTE**, também, poderá ser aplicada nos casos previstos nas alíneas do **subitem 8.1.4**.

8.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo previsto no § 3º, do Art. 87, da Lei nº 8.666/93, que será aplicada, também, nos seguintes casos:

a) tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

b) tenha praticado atos ilícitos, visando a frustrar os objetivos da contratação;

c) demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública;

8.2. As penalidades serão aplicadas com observância aos princípios da ampla defesa e do contraditório.

8.3. No caso do **subitem 8.1.2.1**, a multa será aplicada de imediato, sendo deduzida do valor da Nota Fiscal/Fatura.

8.4. As sanções previstas nos **subitens 8.1.1., 8.1.3. e 8.1.4.** poderão ser aplicadas juntamente com a do **subitem 8.1.2.**, facultada a defesa prévia da **CONTRATADA**, no prazo de **5 (cinco) dias úteis**, cujas razões, em sendo procedentes, poderão isentá-la das penalidades; caso contrário, aplicar-se-á a sanção cabível.

8.5. Da aplicação das penalidades previstas nesta Cláusula caberá recurso.

8.5.1. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de **5 (cinco) dias úteis**, ou, neste mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida em **5 (cinco) dias úteis** contados do recebimento do recurso, pela autoridade superior, sob pena de responsabilidade.

CLÁUSULA NONA - DA RESCISÃO

9.1. O presente Contrato poderá ser rescindido, sem prejuízo das penalidades previstas na Cláusula Oitava:

9.1.1. Por ato unilateral da CONTRATANTE, quando ocorrer:

a) o não-cumprimento ou cumprimento irregular de Cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

a1) não-manutenção das condições de habilitação exigidas na licitação;

a2) descumprimento do disposto no Inciso V do Art. 27 da Lei 8.666/93, sem prejuízo das sanções penais cabíveis;

b) a lentidão do seu cumprimento, levando a **CONTRATANTE** a comprovar a impossibilidade da conclusão do serviço, nos prazos estipulados;

c) atraso injustificado na execução dos serviços, impossibilitando a **ACEITAÇÃO FINAL** dos equipamentos por parte da **CONTRATANTE**;

d) não reparação/substituição dos equipamentos defeituosos ou que apresentarem mau funcionamento durante o PFE - Período de Funcionamento Experimental, comprometendo o perfeito funcionamento e a aceitação do ambiente;

e) paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à **CONTRATANTE**;

f) subcontratação total ou parcial do objeto deste Contrato, ou a associação da **CONTRATADA** com outrem, cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, sem expressa anuência da **CONTRATANTE**;

g) desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como, a de seus superiores;

h) cometimento reiterado de falhas na execução deste Contrato;

i) decretação de falência da **CONTRATADA**;

j) dissolução da sociedade da **CONTRATADA**;

k) alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da **CONTRATADA**, que prejudique a execução deste Contrato;

l) razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinada a **CONTRATANTE** e exaradas no processo administrativo a que se refere este Contrato;

m) caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos à execução deste Contrato.

9.1.2. Amigavelmente, por acordo entre as partes, desde que haja conveniência para a **CONTRATANTE**, reduzida a termo no Processo Administrativo.

9.1.3. Judicialmente, nos termos da legislação.

9.2. É prevista a rescisão, ainda, nos seguintes casos:

a) supressão, por parte da **CONTRATANTE**, acarretando modificação além do limite de **25% (vinte e cinco por cento)** do valor inicial atualizado deste Contrato, estabelecido à época da celebração deste Instrumento, devidamente corrigido até a data da supressão, ressalvados os casos de concordância da **CONTRATADA**;

b) suspensão de sua execução, por ordem escrita da **CONTRATANTE**, por prazo superior a **120 (cento e vinte) dias**, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda, por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado à **CONTRATADA**, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

c) ocorrendo atraso superior a **90 (noventa) dias** dos pagamentos devidos pela **CONTRATANTE**, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à **CONTRATADA** o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação.

9.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do Processo Administrativo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

9.4. A rescisão unilateral ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

9.5. Quando a rescisão ocorrer com base nas alíneas "l" e "m" do **subitem 9.1.1.**, desta Cláusula e alíneas "a", "b" e "c" do subitem 9.2., sem que haja culpa da **CONTRATADA**, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido.

9.6. A rescisão de que trata o **subitem 9.1.1.**, exceto quando se tratar de casos fortuitos, ou força maior ou razões de interesse público, acarretará as seguintes consequências, sem prejuízo das sanções previstas em lei ou neste instrumento:

a) retenção dos créditos decorrentes deste Contrato, até o limite dos prejuízos causados à **CONTRATANTE**;

b) retenção dos créditos existentes em outros Contratos, porventura vigentes entre a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**, até o limite dos prejuízos causados;

c) retenção/execução da garantia contratual, para ressarcimento da **CONTRATANTE** dos valores das multas e indenizações a ela devidos.

9.7 Caso a retenção não possa ser efetuada, no todo ou em parte, na forma prevista nas alíneas do **subitem 9.6.**, a **CONTRATADA** será notificada para, no prazo de **5 (cinco) dias úteis**, a contar do recebimento da notificação, recolher o respectivo valor em Agência indicada pela **CONTRATANTE**, sob pena de imediata aplicação das medidas judiciais cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

10.1. As despesas decorrentes da prestação de serviços, objeto deste Contrato, correrão por conta da seguinte classificação orçamentária:

Conta: 800.07.03.0000 – Atividade: 00.8.00.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DA VIGÊNCIA

11.1. O período de vigência do presente Contrato se inicia na data da sua assinatura, prolongando-se até **48 (quarenta e oito) meses**, a contar da data da emissão do Termo de Aceitação da Fase III.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DA LICITAÇÃO E SUBORDINAÇÃO LEGAL

12.1. Este Contrato é oriundo do Pregão n.º 050/2003-CPL/AC, homologado por meio do Relatório..... de (REDIR.....)

12.2. As partes contratantes submetem-se às condições ora acordadas e aos ditames da Lei n.º 10.520/2002, do Decreto n.º 3.555/00 e, supletivamente, Lei n.º 8.666/93.

12.3. Constituirão partes integrantes deste Contrato: seus **ANEXOS (ANEXO 1, 1-A E 1-B)**, o Edital, seus Anexos, e a Proposta Econômica da **CONTRATADA**.

12.4. A **CONTRATANTE** providenciará a publicação do extrato do presente Contrato na imprensa oficial, nos termos da legislação vigente.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DA GESTÃO DO CONTRATO

13.1. A gestão deste Contrato será feita:

13.1.1 Por parte da **CONTRATANTE**:



ÁREA GESTORA OPERACIONAL:
TELEFONE: (0XX)
FAX: (0XX)
E-MAIL:

ÁREA GESTORA ADMINISTRATIVA:
TELEFONE: (0XX)
FAX: (0XX)
E-MAIL:

13.1.2. Por parte da CONTRATADA:

NOME DO GESTOR:
TELEFONE: (0XX)
FAX: (0XX)
E-MAIL:

13.2. o **ANEXO 1** deste Contrato será igual ao **ANEXO 1 (ANEXO 1, 1-A e 1-B)** do Edital, ressalvadas as condições já constantes no corpo deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

14.1. A **CONTRATADA** comprovará no prazo de **05 (cinco) dias úteis** da data de assinatura deste Contrato, a efetivação da garantia de execução contratual, que deverá corresponder à vigência do presente Instrumento, em percentual equivalente a **3% (três por cento)** do valor global, correspondente a R\$, podendo optar por uma das seguintes modalidades:

- a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária.

14.2. Em caso de garantia em dinheiro, a **CONTRATADA** deverá depositar o valor em nome da **CONTRATANTE**, conforme dados abaixo:

BANCO: (.....)
AGÊNCIA:
CONTA CORRENTE:

14.3. No caso de apresentação de fiança bancária, a Carta de Fiança deverá registrar expressa renúncia do fiador aos benefícios dos artigos 827 e 835 do Novo Código Civil Brasileiro.

14.4. Se a opção da garantia recair em seguro garantia ou fiança bancária, deverá conter expressamente cláusulas de atualização financeira, de imprescritibilidade, de inalienabilidade e de irrevogabilidade.

14.5. A garantia apresentada na modalidade de Seguro somente será considerada válida após a entrega das apólices à **CONTRATANTE**.

14.6. Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de quaisquer obrigações, inclusive indenização a terceiros, a **CONTRATADA** se obriga a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo e improrrogável de **72 (setenta e duas) horas**, a contar da data que for notificada pela **CONTRATANTE**.

14.7. A garantia prestada será liberada ou restituída após a vigência deste Contrato, desde que cessadas todas as obrigações assumidas pela **CONTRATADA**.





ADMINISTRAÇÃO CENTRAL



CLÁUSULA DÉCIMA - QUINTA - DO FORO

15.1. É competente o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal, para dirimir quaisquer dúvidas, porventura oriundas do presente Contrato.

E, por estarem justas e contratadas, assinam as partes o presente Contrato, em 02 (duas) vias de igual teor e forma e para um só efeito de direito, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo assinadas.

....., de de 2003.

PELA CONTRATANTE

NOME/CARGO

PELA CONTRATADA

NOME/CARGO

TESTEMUNHAS:

1)

NOME:
CPF:

2)

NOME:
CPF:





ADMINISTRAÇÃO CENTRAL



ANEXO 3

(MODELO I)

CARTA DE CREDENCIAMENTO

Através da presente, credenciamos o(a) Sr.(a) portador(a) da Carteira de Identidade nº e CPF nº, a participar da Licitação instaurada pela ECT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos -, na modalidade de Pregão nº 050/2003, na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe poderes para pronunciar-se em nome da empresa, bem como formular propostas, ofertar lances, recorrer, renunciar e praticar todos os demais atos inerentes ao certame.

..... de de 2003.

**CARIMBO DA EMPRESA E ASSINATURA
DO REPRESENTANTE LEGAL
IDENTIFICAÇÃO DO CARGO/FUNÇÃO DO FIRMATÁRIO**



ANEXO 3

(MODELO II)

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

(Local e data)

À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS – ECT

SBN – Quadra 01, Bloco “A” – Sobreloja – Ed. Sede ECT

Fax: (61) 426-2759

Ref.: Pregão n.º 050/2003 - CPL/AC

Empresa CNPJ
..... pelo seu Representante Legal
..... CPF n.º, **DECLARA** para fins
de cumprimento do Art. 4º, Inciso VII da Lei 10.520/2002, sob pena de aplicação das penalidades legais
cabíveis conforme previsto no Art. 7º da Lei nº 10.520/2002, que **atende plenamente os requisitos de
habilitação constante do Edital.**

EMPRESA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

81



ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

ANEXO 3
(MODELO III)

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ART. 27, INCISO V da Lei n.º 8.666/93

À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS – ECT

SBN – Quadra 01, Bloco “A” – Sobreloja – Ed. Sede ECT

Fax: (61) 426-2759

Ref.: PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

Empresa, inscrito no CNPJ n.º, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade n.º..... e do CPF n.º, **DECLARA**, para fins do disposto no **inciso V, do art. 27 da Lei n.º 8.666/93**, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

.....
(data)

EMPRESA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL



ANEXO 3
(MODELO IV)

PROPOSTA ECONÔMICA

PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

1. Razão Social da Empresa:
2. CNPJ Nº:
3. Inscrição Estadual:
4. Inscrição Municipal:
5. Endereço Completo:
6. Telefone: (0XX)..... Fax: E-mail:
7. Validade da Proposta: dias *(no mínimo 60 (sessenta) dias)*
8. Prazo de Pagamento:(conforme edital)
9. Banco: Agência: Conta Corrente:
10. Representante da Empresa:
11. Cargo: RG: CPF:

Apresentamos nossa Proposta para locação de equipamentos de informática – novos de fábrica –incluindo instalação, configuração, treinamento e operação assistida do pessoal encarregado, assistência técnica, garantia e instalação dos PRODUTOS locados, do objeto do Pregão nº 050/2003, acatando todas as estipulações consignadas no Edital, conforme abaixo:

1. ASPECTOS FINANCEIROS

1.1. O VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO para cada produto constante das condições específicas da contratação – **ANEXOS 1, 1-A e 1-B** – para o período de **48 (quarenta e oito) meses**, conforme tabela abaixo:

PREÇO UNITÁRIO MENSAL DA LOCAÇÃO DOS PRODUTOS

TIPO DE PRODUTO	PREÇO UNITÁRIO DE LOCAÇÃO (R\$)	DISTRIBUIÇÃO		TOTAL
		CCD AC (DF)	CCD SPM (SP)	
SERVIDOR INTEL TIPO 01		14	7	21
SERVIDOR INTEL TIPO 02		29	6	35
SERVIDOR INTEL TIPO 03		27	24	51
SERVIDOR RISC TIPO 01		8	3	11
SWITCH TIPO 01		2	2	4
SWITCH TIPO 02		4	2	6
SWITCH TIPO 03		4	2	
SWITCH TIPO 04		8	4	
SWITCH TIPO 05		1	1	2
ROTEADOR TIPO 01		1	1	
ROTEADOR TIPO 02		2	0	

RQS Nº 03/2005 - CN
PMI - CORREIOS
0425
DEPARTAMENTO DE
FISCALIZAÇÃO
ECT
Página 4 de 10

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

83



UNIDADE DE BACKUP ROBOTIZADO		1	1	2
SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 01		2	2	4
SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 02		1	1	2
SERVIDOR PARA DETECÇÃO DE INTRUSÃO		1	1	2
TOTAL		105	57	162

1.1.1. Nestes valores deverão estar inclusos: a instalação dos **PRODUTOS**, a assistência técnica, o treinamento, as despesas decorrentes dos deslocamentos de técnicos para atendimento dos chamados, frete, seguros (contra incêndio, roubo, danos elétricos ou provenientes de fenômenos da natureza), impostos/taxas e demais despesas com peças e acessórios, bem como todas as despesas decorrentes do cumprimento integral do objeto do Edital.

1.2. O **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO** será o resultado do **VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO** multiplicado por **48 (quarenta e oito)**, que representa o número de meses de locação.

1.3. A **Apresentação do Cronograma de Trabalho (ANEXO 1-A, item 1.2.)** estipulado em 1% (um por cento) do **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO**, subitem 1.2. desta proposta.

1.4. O **VALOR GLOBAL DA PROPOSTA** será o resultado do somatório dos itens: **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO (1.2.)** e do **Cronograma de Trabalho (1.3.)**

Discriminação dos Valores:

VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO (somatório dos 48 meses de aluguel)	R\$
APRESENTAÇÃO DO CRONOGRAMA DE TRABALHO (1% do Valor Total da Locacao)	R\$
VALOR GLOBAL DA PROPOSTA (VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO + Cronograma de Trabalho)	R\$

1.5. A **LICITANTE** deverá apresentar planilha detalhada de custo de formação do preço mensal da locação, em atendimento a exigência constante no subitem 5.8. do edital confor modelo abaixo:

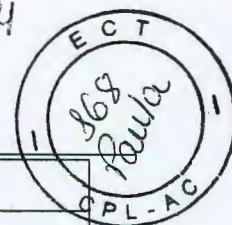
ITEM (especificar percentual de cada um)	PERCENTUAL
1. EQUIPAMENTOS:	
Subtotal	
2. SOFTWARE:	

RQS Nº 03/2005 - CN
CORREIOS

0426

Els:

Doc



	Subtotal	
3. TREINAMENTOS		
	Subtotal	
4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA / GARANTIA		
	Subtotal	
5. INSTALAÇÃO		
	Subtotal	
6. TRIBUTOS		
	Subtotal	
7. TRANSPORTE / FRETE / SEGURO		
	Subtotal	
8. DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
	Subtotal	
9. LUCRO		
	Subtotal	
10. OUTROS		
	Subtotal	
TOTAL		

2. DECLARAÇÕES QUE DEVERÃO ACOMPANHAR A PROPOSTA ECONÔMICA:

2.1. Declaração de que dispõe ou disporá, no prazo máximo de **20 (vinte) dias** da assinatura do contrato, de central de atendimento telefônico com discagem gratuita e/ou via internet, para processo de recepção, qualificação, controle e solução dos chamados de manutenção corretiva, conforme modelo no **ANEXO 3 (MODELO VII)**.

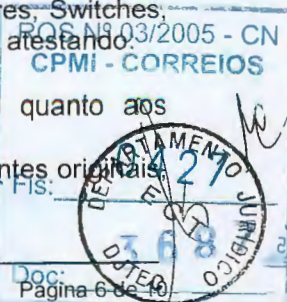
2.2. Declaração do fabricante, em papel timbrado e com firma (s) reconhecida (s), mencionando o número e o objeto deste Edital, assegurando que os equipamentos cotados (citar marca e modelo) são de linha de produção continuada e que se compromete a fornecer peças de reposição pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses.

2.3. Certificado de distribuidor ou revenda autorizada, em papel timbrado do emissor e com firma (s) reconhecida (s), caso o proponente não seja fabricante dos equipamentos, conforme abaixo:

- a) certificado de distribuidor autorizado e sediado no Brasil, emitido pelo fabricante dos equipamentos;
- b) certificado de revenda autorizada, emitido pelo fabricante ou distribuidor dos equipamentos, devendo também, para este último, ser apresentado certificado conforme alínea anterior.

2.4. Carta de solidariedade emitida pelo fabricante, em papel timbrado e com firma reconhecida, caso o proponente não seja o fabricante dos equipamentos, especificados no **ANEXO 1-B** (Servidores, Switches, Roteadores e Unidade de Backup Robotizado), mencionando o número e o objeto deste edital, atestando:

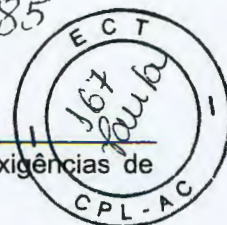
- a) sua solidariedade para com o licitante no âmbito dos produtos de sua fabricação quanto aos compromissos que o licitante venha a assumir perante a ECT, no escopo desta licitação;
- b) que o proponente está apto a prestar assistência técnica, com o uso de peças e componentes originais, bem como suporte aos produtos cotados;



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

85



c) sua responsabilidade solidária para com o proponente pelo perfeito cumprimento das exigências de garantia dos produtos, durante todo o prazo de vigência do contrato.

2.5. Declaração de responsabilidade nos componentes de terceiros, utilizados na solução da proponente, conforme modelo no **ANEXO 3 (MODELO VII)**.

2.6. Certificado PMP (Project Management Professional) emitido em favor do gestor do projeto alocado pelo PMI (Project Management Institute), conforme letra "k", do subitem 1.1, do Anexo 1-A.

2.7. Atestados de Vistoria conforme **MODELO VI** constante do **ANEXO 3** deste Edital, nas instalações dos Centros Corporativos de Dados localizados em Brasília-DF e São Paulo-SP.

Garantia do objeto: 48 (quarenta e oito) meses (período de locação)

Declaramos disponibilizar os **PRODUTOS** no prazo de **60 (sessenta)** dias após o término da vigência do Contrato, conforme descrito no **subitem 2.18. da cláusula segunda do ANEXO 2** do Edital.

Declaramos, ainda, que tomamos conhecimento de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação e que atendemos todas as condições do Edital.

Data:/...../.....

**CARIMBO/CNPJ E ASSINATURA DO
REPRESENTANTE DA EMPRESA**



ANEXO 3**(MODELO V)****ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA***(exigência preceituada na alínea "a" do subitem 1.4. do Anexo 4)*

Atestamos para os devidos fins que a empresa (nome e CNPJ da empresa favorecida) estabelecida na (endereço completo da empresa favorecida), executa(ou) para esta empresa (nome e CNPJ da empresa emitente), situada na (endereço da empresa emitente do atestado), o(s) serviços de informática abaixo especificados, no período de (_ / _ / _ a _ / _ / _):

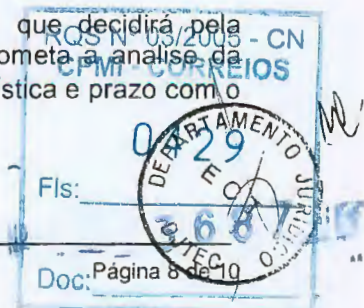
- SERVIÇO(S) EXECUTADO(S):.....
- VALOR MENSAL/GLOBAL (R\$):..... (se possível).

Atestamos ainda, que tais serviços estão sendo/foram executados satisfatoriamente, não existindo, em nossos registros, até a presente data, fatos que desabonem sua conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

.....,dede 2003.

CARIMBO E ASSINATURA DA DECLARANTE**Condições de Aceitabilidade:**

- Os atestados podem ser emitidos pela mesma pessoa jurídica, contudo deverão reportar-se a produtos distintos, sujeitando-se à inabilitação aquele que apresentar ambos os atestados de mesmo produto ou serviço;
- A omissão de qualquer item acima previsto será analisada pelo pregoeiro, que decidirá pela validação ou não do atestado de capacidade técnica, desde que não comprometa a análise da qualificação técnica e o atestado se encontre pertinente compatível em característica e prazo com o objeto do Pregão.



**ANEXO 3****(MODELO VI)****ATESTADO DE VISTORIA**

Atestamos para fins de Licitação, relativamente ao Edital do Pregão n.º 050/2003- CPL/AC, cujo objeto é a locação de equipamentos de informática, que o Sr(a) _____, representante da empresa _____, esteve visitando nesta data, as instalações físicas do Centro Corporativo de Dados de _____, visando obter subsídios para a proposta econômica da licitação em questão.

1. Responsável pelo Termo de Vistoria

Nome em letra de forma: _____

Matrícula: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/2003.

2. Representante da Licitante

Nome em letra de forma: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/2003.

Brasília-DF, ____ de ____ de 2003.

OBSERVAÇÕES:

- Os interessados em participar desta Licitação deverão realizar, **obrigatoriamente**, vistoria nos Centros Corporativos de Dados de Brasília e São Paulo, devidamente acompanhada de representante da ECT.

Os endereços dos CCDs são os seguintes:

Brasília : SBN - QUADRA 01- BLOCO A - 2º SUBSOLO - ED. SEDE ECT - BRASÍLIA/DF**São Paulo** : RUA MERGENTHALER, Nº 592 – BLOCO 3 – 4º ANDAR – VILA LEOPOLDINA CEP: 05311-900
SÃO PAULO – SP

- As vistorias deverão ocorrer no prazo de até **02 (dois) dias úteis** antes da data de abertura da licitação, objetivando conhecer, principalmente, as características técnicas do ambiente e os locais de instalação dos produtos.

- O agendamento das vistorias deverá ser previamente efetuado junto aos seguintes telefones:

Brasília: (0xx61) 426-2214/1754/1896**São Paulo:** (0xx11) 3838-7755/7000/7001

ANEXO 3

(MODELO VII)

**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DOS COMPONENTES DE TERCEIROS E
DISPONIBILIDADE DE CENTRAL DE ATENDIMENTO****À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS – ECT**

SBN – Quadra 01, Bloco “A” – Sobreloja – Ed. Sede ECT

Fax: (61) 426-2759

Ref.: Pregão n.º 050/2003 - CPL/AC

Empresa, inscrita no CNPJ n.º, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a), portador(a) da Carteira de Identidade n.º e do CPF n.º, declara que o fornecimento de equipamentos/ softwares ou prestação de serviços por terceiros, constantes da nossa proposta, não diminui, em hipótese alguma, a nossa total responsabilidade pelo perfeito e completo funcionamento do objeto do Edital do Pregão n.º 050/2003-CPL/AC.

Declaramos, ainda, de que dispomos (vamos dispor, no prazo máximo de **20 (vinte) dias** da assinatura do contrato), de central de atendimento telefônico com discagem gratuita e/ou via internet, para processo de recepção, qualificação, controle e solução dos chamados de manutenção corretiva.

Atenciosamente,

.....
(data)

Empresa Licitante/ CNPJ

.....
Assinatura do representante legal



ANEXO 3

(Modelo VIII)

COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES EXIGIDAS NO EDITAL

- Na apresentação das **PROPOSTAS**, é exigido que sejam fornecidas a documentação e as informações técnicas conforme seguem:
 - Toda a documentação técnica fornecida deverá ser correspondente ao equipamento do fabricante, marca e modelos cotados;
 - As descrições técnicas deverão ser entregues acompanhadas dos manuais técnicos dos fabricantes que acompanham cada equipamento, podendo ser fotocópia completa e legível destes;
 - A **PROPONENTE** deverá indicar, em sua proposta, a **página** da documentação fornecida onde se encontra **grifada** a comprovação de cada um dos atributos aqui exigidos;
 - Para o mesmo modelo de produto, caso haja divergência entre as características técnicas descritas na proposta do **PROPONENTE** e as disponibilizadas pelo fabricante como informes técnicos (manual técnico que acompanha o equipamento, folders ou prospectos técnicos), prevalecerão os informes técnicos do fabricante, salvo os casos específicos em que o **PROPONENTE** esclareça os motivos da divergência;
 - Todos os atributos aqui especificados deverão ser comprovados pela documentação técnica fornecida pelo fabricante de seus componentes ou pelo manual técnico que acompanha o equipamento. Atributos exigidos como obrigatórios e não comprovados na documentação fornecida pela **PROPONENTE** serão considerados **NÃO ATENDIDOS**;
 - Deverá fazer parte da proposta entregue, o documento "**COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**", cujo modelo encontra-se neste ANEXO. Neste documento deverão constar as indicações dos documentos e respectivas páginas onde se encontram as comprovações dos atributos exigidos para cada equipamento, assim como as possíveis características técnicas ofertadas a mais, além da confirmação ou negação explícita de atendimento de cada atributo técnico exigido nas planilhas de especificações técnicas de cada produto, **ANEXO 1-B** do Edital;
 - Os documentos fornecidos que não apresentarem numeração de página deverão ser numerados manualmente de forma visível pela **PROPONENTE**, no canto inferior direito de cada página;
 - Além da indicação da página da documentação fornecida onde se encontra a comprovação de cada atributo exigido para cada produto, **a correspondente comprovação deverá ser necessariamente grifada** para melhor visualização.
- Deverão ser fornecidos, em folhas anexas, a nomeação e os correspondentes telefones diretos (celular), dos técnicos de cada produto ofertado, tendo em vista o esclarecimento de possíveis questionamentos técnicos surgidos durante a análise das propostas técnicas apresentadas.



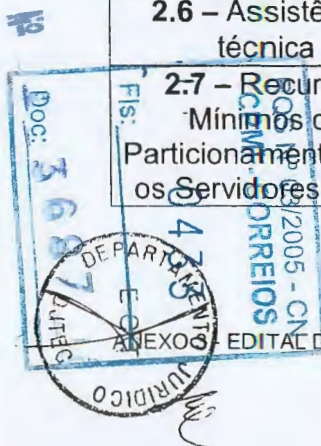
**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES EXIGIDAS NO EDITAL

2.1. ASPECTOS GERAIS

REQUISITO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
2.1 – Comprovação de Performance para os Equipamentos da plataforma RISC				
2.2 – Comprovação de Performance para os Equipamentos da plataforma INTEL				
2.3 – Requisitos Gerais				
2.4 – Garantia				
2.5 – Alimentação Elétrica				
2.6 – Assistência técnica				
2.7 – Recursos Mínimos de Particionamento para os Servidores RISC				

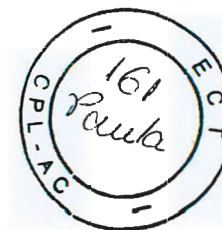
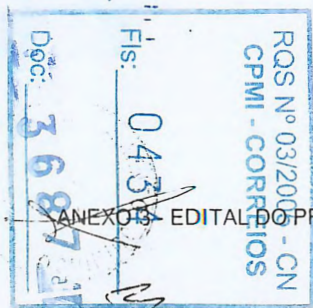


Ob

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2.8 – Recursos Mínimos de Gerenciamento do Hardware requeridos para os Servidores INTEL				
2.9 – Recursos Mínimos de hardware e software para os Servidores INTEL				
2.10 – Recursos Mínimos de hardware e software para os servidores RISC adicionais				
2.11 – Comprovação dos Requisitos Técnicos				
2.12 – Organização da Documentação Técnica				
2.13 – Suporte Remoto				
2.14 – Configuração das Ferramentas de Gerenciamento				



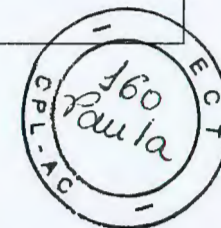
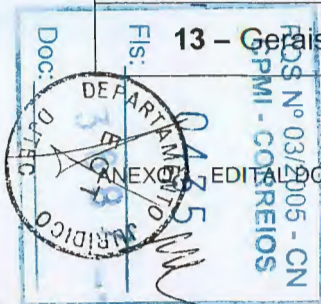
91

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3. CONECTIVIDADE DA REDE**3.1. SWITCH TIPO 1 (LAYER-3 GE)**

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Características Físicas				
2 – Gabinete				
3 – Portas Gigabit-Ethernet				
4 – Hot-Swapping				
5 – Balanceamento de carga				
7 – Gerenciamento				
8 – Conectividade				
9 – Roteamento				
10 – QoS				
11 – Fonte de Alimentação				
12 – Forwarding ,Performance				
13 – Gerais				



92

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3.2. SWITCH TIPO 2 (FE)

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Switch				
2 – Interfaces Fast e Gigabit Ethernet				
3 – Gerais				
3 – Gerais (Continuação)				
4 – Fonte de Alimentação				

Doc: 3687
Fis: 0436
RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS



ANEXO 3 EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC



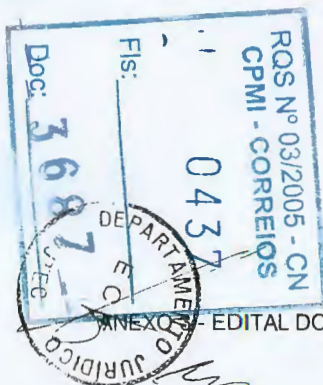
93

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3.3. SWITCH TIPO 3 (FC)

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Recursos Básicos				
2 – Portas Ethernet				
3 – Cabeamento				
4 – Recursos				
5 – Compatibilidade e Integração				
6 – Fonte de Alimentação				



94

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3.4. SWITCH TIPO 4 (KVM)

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Descrição				
2 – Quantidade de Portas				
3 – Consoles				
4 – Solução Alternativa para comutação dos Servidores INTEL				
5 – Gerais				

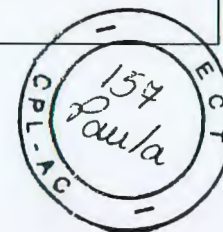
3.5. SWITCH TIPO 5 (CONCENTRADOR DE VPNs)

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Descrição				



ANEXO 3 - EDITAL DO PREGÃO N.º 0090/2003 - CPL/AC

Página 7 de 20



95

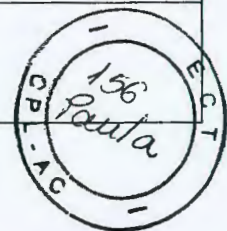
**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2 – Características e Funcionalidades do Sistema				
2 – Características e Funcionalidades do Sistema (continuação)				
3 – Características e Funcionalidades do Software Cliente VPN				
4 – Características de Desempenho				

3.7. ROTEADOR TIPO 1

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Router				
2 – Processamento				
3 – Interfaces				



96

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

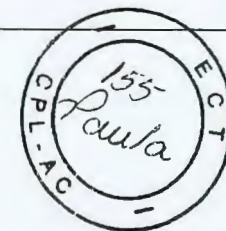
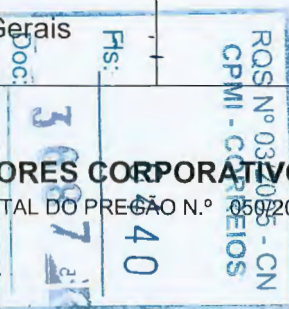
4 – Geral				
4 – Geral (continuação)				
5 – Fonte de Alimentação				

3.8. ROTEADOR TIPO 2

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Router - Processamento				
2 – Gerenciamento				
3 – Interfaces				
4 – Gerais				

**4. SERVIDORES CORPORATIVOS**

ANEXO 3 - EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

4.1. SERVIDORES INTEL**4.1.1. SERVIDORES INTEL TIPO 1**

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – CPU e Performance				
2 – Barramento				
3 – Memória Cache				
4 – Memória RAM				
5 – Controladora e Unidade de Disco Rígido – Interno				
6 – Interface de VIDEO				
7 – Unidade de DE CD/DVD-ROM				



ANEXO 3 - EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC



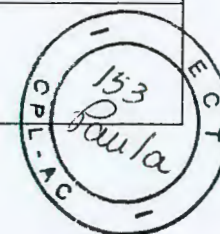
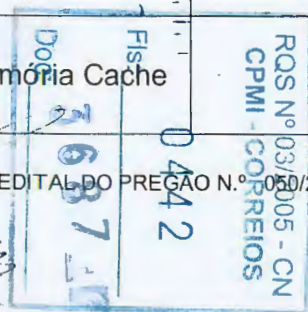
**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

8 – Controladora de I/O (por equipamento)				
9 – Ambiente Operacional				
10 – Fonte de Alimentação				

4.1.2. SERVIDORES INTEL TIPO 2

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – CPU e Performance				
2 – Barramento				
3 – Memória Cache				



49

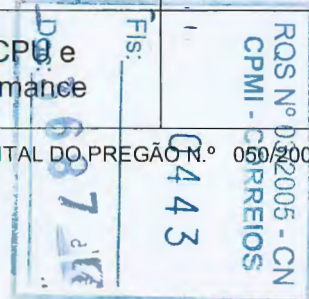
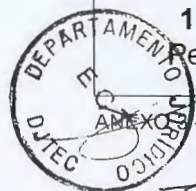
**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

4 – Memória RAM				
5 – Controladora e Unidade de Disco Rígido – Interno				
6 – Interface de VIDEO				
7 – Unidade de CD/DVD-ROM				
8 – Controladora de I/O (por equipamento)				
9 – Ambiente Operacional				
10 – Fonte de Alimentação				

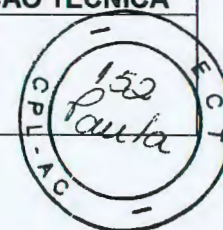
4.1.3. SERVIDORES INTEL TIPO 3

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – CPU e Performance				



ANEXO - EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

Página 12 de 20



100

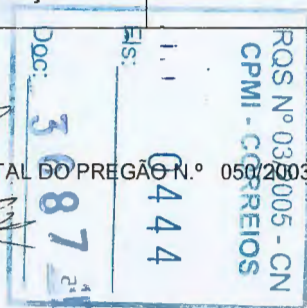
**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

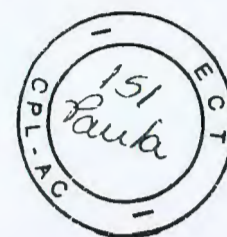
2 – Barramento				
3 – Memória Cache				
4 – Memória RAM				
5 – Controladora e Unidade de Disco Rígido – Interno				
6 – Interface de VIDEO				
7 – Unidade de CD/DVD-ROM				
8 – Controladora de I/O (por equipamento)				
9 – Ambiente Operacional				
10 – Fonte de Alimentação				



ANEXO 3 - EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC



Página 13 de 20



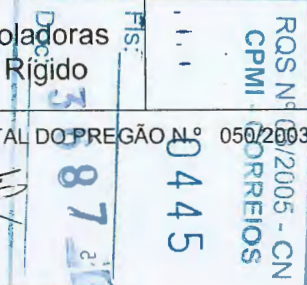
101

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

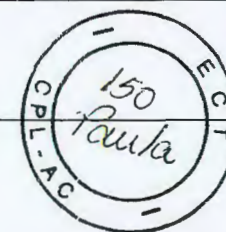
4.2. SERVIDORES RISC**4.2.1 SERVIDORES RISC TIPO 1**

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – CPU e Performance				
2 – Memória RAM				
3 – Suporte à Arquitetura				
4 – Fonte de Alimentação				
5 – Controladoras e Disco Rígido				



ANEXO 3 - EDITAL DO PREGÃO Nº 050/2003 - CPL/AC

Página 14 de 20



102

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

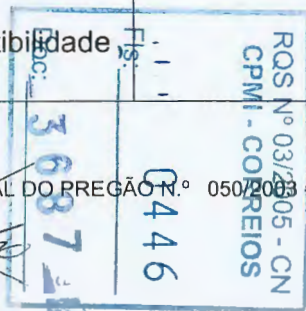
6 – Controladora de I/O				
7 – Unidade de CD/DVD-ROM e Backup				
8 – Ambiente Operacional				

5. UNIDADE DE BACKUP

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Descrição				
2 – Capacidade da Biblioteca				
3 – Capacidade dos Cartuchos				
4 – Compatibilidade				



ANEXO 3 - EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC



Página 15 de 20

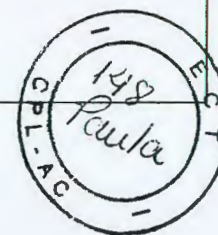


103

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

5 – Quantidade de SLOTS				
6 – Quantidade de Cartuchos				
7 – THROUGHPUT por drive				
8 – Número de DRIVES				
9 – Conectividade				
10 – Recursos de Hardware				
11 – Retirada das Fitas				
12 – Recursos Necessários				
13 – Recursos de Software				
14 – Fonte de Alimentação Interna				



**CORREIOS**

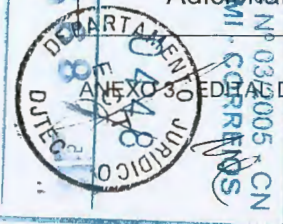
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

15 – Geral

6. AMBIENTE DE SEGURANÇA**6.1. SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 1**

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Descrição				
2 – Características e Funcionalidades				
2 – Características e Funcionalidades (continuação)				
3 – Características de Desempenho				
4 – Configuração Física do Equipamento				
5 – Características Adicionais				

Doc:



ANEXO 30 EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

Página 17 de 20



105

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

6.2. SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 02

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Descrição				
2 – Características e Funcionalidades				
2 – Características e Funcionalidades (continuação)				
3 – Características de Desempenho				
4 – Configuração Física do Equipamento				
5 – Características Adicionais				

6.3. SERVIDOR PARA DETECÇÃO DE INTRUSÃO

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

1 – Descrição				
2 – Características e Funcionalidades				
2 – Características e Funcionalidades (Continuação)				
2 – Características e Funcionalidades (Continuação)				
3 – Características Adicionais				



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

7. RACK PARA EQUIPAMENTOS

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Estrutura Física				
2 – Estrutura Funcional				
3 – Gerais				



PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC



ANEXO 4**DOCUMENTOS PARA CADASTRO NA ECT**

1. Os documentos necessários ao cadastramento ou à sua renovação são os seguintes:

1.1. DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) cédula de identidade, no caso de pessoa física;
- b) registro comercial, no caso de firma individual;
- c) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial, ou no caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores;
- d) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da Diretoria em exercício;
- e) decreto de autorização de funcionamento no País, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

1.2. DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA:

a) balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social contendo as assinaturas do contador/técnico em contabilidade devidamente habilitado e do sócio-gerente que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 meses da data de apresentação da proposta;

a.1) O Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis deverão ser apresentados conforme a seguir:

I – Sociedades Anônimas regidas pela Lei 6.404/76:

Registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante e publicado em Diário Oficial e Jornal de grande circulação (caput do artigo 289 e § 5º da Lei 6.404/76);

II – Sociedades Limitadas (LTDA):

Registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, acompanhado de cópia do termo de abertura e de encerramento do livro Diário do qual foi extraído (Artigo 5º., § 2º. do Decreto-Lei 486/69);

III – Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei 9317, de 05/12/1996 – Lei das Microempresas e Pequeno Porte (Simples):

Registrado ou autenticado na junta Comercial da sede ou domicílio da licitante acompanhado de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído (Artigo 5º., § 2º. do Decreto-Lei 486/69);

a.2) Sociedades constituídas no exercício em curso ou com menos de 1 (um) ano:

Poderão se cadastrar aquelas que apresentarem balanços conforme abaixo discriminado, contendo as assinaturas do contador/técnico em contabilidade regularmente habilitado e do sócio-gerente, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante:

- I – Balanço de Abertura: Sociedades sem movimentação;
- II – Balanço intermediário: Sociedades com movimentação.

b) certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física.

1.3. DOCUMENTOS RELATIVOS À REGULARIDADE FISCAL:

a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ ou no Cadastro de Pessoas Físicas – CPF;

b) prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativa ao domicílio ou à sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação;

c) prova de regularidade para com:

I. Fazenda Federal (Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais e Certidão Quanto à Dívida Ativa da União);

II. Fazenda Estadual;

III. Fazenda Municipal;

IV. INSS - Certidão Negativa de Débito/INSS;

V. FGTS – Certificado de Regularidade do FGTS.

1.4. DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

a) Atestado(s) de Capacidade Técnica, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a aptidão da licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível com o ramo de atividade que pretende cadastrar-se;

a.1) os atestados podem ser emitidos pela mesma pessoa jurídica, contudo deverão reportar-se a produtos ou serviços distintos, sujeitando-se à inabilitação aquele que apresentar ambos os atestados de mesmo produto ou serviço;

a.2) a omissão de qualquer informação, prevista no Modelo V do ANEXO 3 deste Edital, será analisada pela Comissão, que decidirá pela validação ou não do atestado de capacidade técnica, desde que não comprometa a análise da qualificação técnica e o Atestado se encontre pertinente com o objeto da licitação;

b) registro ou inscrição na entidade profissional competente, no caso de cadastramento para o exercício de atividade que, por força de lei, dependa de tal formalidade;

c) indicação das instalações do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, observado a capacidade produtiva mínima indicada no **ANEXO 1**.

d) prova de atendimento de requisitos previstos em Lei especial, se for o caso;

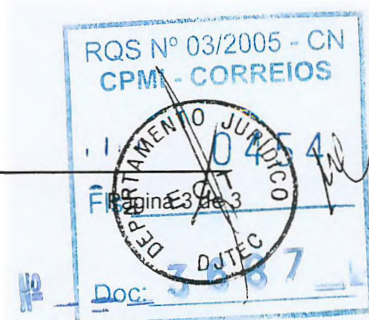


ADMINISTRAÇÃO CENTRAL



e) relação nominal e respectiva qualificação (identidade, CPF, endereço, etc) dos cooperados que farão parte da equipe que executará o objeto licitado. (**Lembrete: somente para cooperativas**).

1.5. Declaração de Atendimento ao art. 27, Inciso V, da Lei nº. 8.666/93, conforme **Modelo III** do **ANEXO 3**.



ANEXO 5

**CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA
PARA FINS DE CADASTRO/HABILITAÇÃO**

Para a apuração da qualificação econômico-financeira do interessado, o órgão responsável pelo cadastro analisará os documentos exigidos e efetuará o cálculo dos indicadores a seguir:

a) Patrimônio Líquido – PL

Definido como sendo a diferença entre o Ativo e o Passivo da empresa, em um determinado instante, representa o somatório dos bens e direitos que restariam à empresa, uma vez liquidados todos os compromissos contraidos com terceiros.

PL = A – P, onde:

A = ATIVO = ATIVO CIRCULANTE + ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO + ATIVO PERMANENTE;

P = PASSIVO = PASSIVO CIRCULANTE + PASSÍVEL EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

b) Rentabilidade do Patrimônio Líquido - RPL

Indica a taxa de rendimento do capital próprio.

RPL = $\frac{\text{LUCRO LÍQUIDO APÓS IMPOSTO DE RENDA}}{\text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO}}$

c) Índice de Liquidez Geral - ILG

Indica a capacidade financeira de a empresa liquidar suas obrigações de curto e longo prazo.

ILG = $\frac{\text{ATIVO CIRCULANTE + ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE + PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$

d) Índice de Liquidez Seca - ILS

Traduz a capacidade de solvência dos compromissos assumidos pela empresa, com recursos financeiros (valores em caixa e bancos), disponíveis imediatamente, acrescidos do montante dos créditos com terceiros (duplicatas ou contas a receber).

ILS = $\frac{\text{ATIVO CIRCULANTE - ESTOQUE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$

**e) Índice de Liquidez Corrente - ILC**

O objetivo deste indicador é verificar a capacidade de pagamento da empresa dos valores de curto prazo.

$$\text{ILC} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

f) Grau de Endividamento - GE (ou índice de utilização de capital de terceiros)

Representa garantia de credores, pois indica a segurança que eles podem ter de que o seu capital não será afetado por possíveis prejuízos da empresa, já que estes são absorvidos primeiramente pelo capital dos proprietários. O indicador encontrado representa quanto a empresa tem de capital próprio – de Patrimônio Líquido – para garantir as dívidas contratadas para o giro e de financiamentos.

$$\text{GE} = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO}}$$

COM OS INDICADORES ACIMA, SERÁ PROCESSADO O SEGUINTE CÁLCULO:

$$\text{FI} = (\text{RPL} \times 0,05) + (\text{ILG} \times 1,65) + (\text{ILS} \times 3,55) - (\text{ILC} \times 1,06) - (\text{GE} \times 0,33)$$

Onde FI = Fator de Insolvência

Obs: As fórmulas acima apresentadas devem ser utilizadas somente para efeito de análise, não devendo ser confundidas com as contas literalmente contábeis.

A ANÁLISE DAR-SE-Á DA SEGUINTE FORMA:

- a) se $\text{FI} < 0$, a empresa será considerada insolvente;
- b) se $\text{FI} \geq 0$, a firma será considerada solvente;

- Serão consideradas com qualificação econômico-financeira satisfatória as empresas classificadas como solventes.
- A emissão do Certificado de Registro Cadastral ou a habilitação da empresa no certame licitatório depende, ainda, do cumprimento dos demais requisitos exigidos para fins de cadastramento e habilitação.
- Em se tratando de empresas tributadas pelo lucro presumido, microempresas e empresas com menos de 1 (um) ano de existência, a avaliação deter-se-á à análise do Demonstrativo da Receita/Despesa e do faturamento mês a mês do último exercício.



CI'S DAS ÁREAS TÉCNICAS E JURÍDICAS

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0457

Fls:

Nº

Doc:

3687



DEPARTAMENTO JURÍDICO - DEJUR



REF: CI/CPL/AC – 0625/2003

NOTA JURÍDICA DEJUR/ DJTEC – 599/2003

Senhora Chefe do Departamento Jurídico,

Por intermédio do expediente em referência, e em observância ao parágrafo único, do art. 38, da Lei n.º 8.666/93, a pregoeira desta Administração Central submeteu à apreciação deste DEJUR, para análise dos aspectos jurídicos, as minutas do edital e do contrato a ser celebrado correspondente à licitação modalidade pregão, do tipo menor preço, que tem por escopo a instalação e locação de equipamentos de informática, com assistência técnica, treinamento e garantia

Analisando-se os termos das referidas minutas, percebe-se a sua adequação aos preceitos jurídicos que devem nortear os processos licitatórios, cuja legislação ordinária principal, no caso de pregão, corresponde à Lei n.º 10.520/2002, conforme informado no preâmbulo do edital.

Os documentos analisados, deve-se destacar, também estão em consonância com os modelos de edital e de contrato recomendados por este Departamento como adequados à modalidade de licitação pregão, no que se refere aos dispositivos de utilização genérica para todos os certames dessa modalidade. Quanto aos demais dispositivos que constam desses documentos, de caráter específico para o certame em questão, igualmente não se detectou qualquer aspecto que pudesse comprometer a sua juridicidade.

Relativamente à vigência do contrato, o art. 57 da Lei n.º 8.666/93 estabelece que os contratos de locação de equipamentos de informática celebrados pela Administração Pública devem ter duração máxima de 48 (quarenta e oito) meses, como podemos observar, *in verbis*:

"Art. 57 A duração dos contratos regidos por esta Lei ficará adstrito à vigência dos respectivos créditos orçamentários, exceto quanto aos relativos:

[...]

IV – ao aluguel de equipamentos e à utilização de programas de informática, podendo a duração estender-se pelo prazo de até 48 (quarenta e oito meses) após o início da vigência do contrato."

Jonis

Paula
04/07/03
[Signature]

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0458	
Fis:	
Doc:	3687

Notamos que o contrato a ser celebrado terá prazo de vigência duplo. No que concerne à instalação/adequação do ambiente que suportará os equipamentos locados, a vigência do mesmo terá início na data de sua assinatura, terminando na data de emissão do termo de aceitação da fase III. No que pertine à locação, a vigência do contrato inicia-se da data de emissão do termo de aceitação da fase III, prolongando-se a 48 (quarenta e oito) meses.

Não poderia ser de outra forma. O interesse público não recomenda que a ECT perca 4 (quatro) meses de aluguel, o que ocorreria se o prazo de instalação/preparação do ambiente que irá receber os equipamentos locados fosse computado no prazo total de locação dos equipamentos.

Afigura-se-nos mais razoável que o prazo de vigência seja duplo, contando-se 4 (quatro) meses para as instalações e 48 (quarenta e oito) para a locação, evitando-se, desta forma, que a ECT efetue, com a locação, pagamentos e não utilize os equipamentos durante o prazo de adequação do ambiente. Mesmo porque é imperativo de ordem legal que a contraprestação da Administração corresponda à efetiva prestação do serviço pela contratada. O administrador público, tendo em vista o atendimento do interesse público, deve ater-se a critérios aceitáveis, limitados ao possível tendo em vista o poder discricionário, do ponto de vista racional para que seja atingido o objetivo da competência que lhe foi outorgada por Lei.

Além disso, tal solução é a mais viável economicamente, atendendo ao Princípio da Economicidade, visto não permitir à ECT dispêndio inútil de recursos com serviços que não serão na sua íntegra prestados. Entendemos que tal solução – a duplicidade da vigência contratual com prazo de instalação/adequação de 4 (quatro) meses e locação limitada a 48 (quarenta e oito) meses – atende o interesse público e não fere o disposto na Lei n.º 8.666/93, art. 57 inciso IV, quando limita os prazos dos contratos de locação de equipamentos de informática a 48 (quarenta e oito) meses.

Na obra de Celso Antônio Bandeira de Mello, Curso de Direito Administrativo, 13ª edição, página 79, é definido o **Princípio da Razoabilidade**, *in verbis*:

*“Enuncia-se com este princípio que a **Administração, ao atuar no exercício de***
***discrição, terá de obedecer a critérios aceitáveis do ponto de vista racional**”*



RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0459	
Fis:	
Doc:	3687



DEPARTAMENTO JURÍDICO - DEJUR



em sintonia com o senso normal de pessoas equilibradas e respeitosa das finalidades que presidiram a outorga da competência exercida

Igualmente, no site informativo jurídico www.neofito.com.br, é definido o **Princípio da Economicidade**, no artigo publicado por Paulo Soares Bugarim:

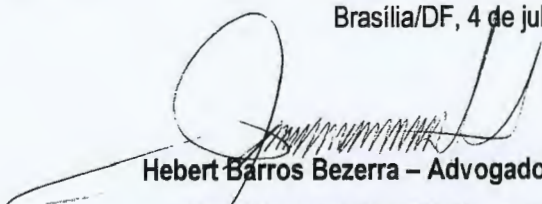
"O vocábulo *economicidade* se vincula, no domínio das ciências econômicas, jurídicas e de gestão, à idéia fundamental de desempenho qualitativo. Trata-se da obtenção do melhor resultado estratégico possível de uma determinada alocação de recursos financeiros, econômicos e/ou patrimoniais em um dado cenário socio-econômico"

Frise-se que esta análise não prejudica os trabalhos de padronização dos editais efetuados em conjunto pela CPL, DEJUR e DECAM.

Assim sendo, Sr.^a Chefe, recomenda-se a aprovação, por este DEJUR, das minutas em questão, para fins de possibilitar o desencadeamento do certame em destaque.

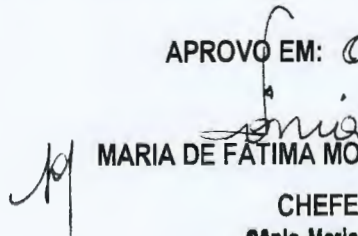
À consideração superior.

Brasília/DF, 4 de julho de 2003.


Hebert Barros Bezerra – Advogado/ECT

Mat: 8.012.063-6/ OAB-DF 16.262

APROVO EM: 04/07/03


MARIA DE FÁTIMA MORAIS SELEME

CHEFE DO DEJUR

Sônia Maria Guimarães Campos

Matr. 8.024.969-8 OAB/DF 3861

Subchefe do Departamento Jurídico



**CORREIOS**

DEPARTAMENTO JURÍDICO - DEJUR



DATA DE ENTRADA: 08.07.2003	NOME DO RECEBEDOR / CAD <i>Paula</i>
--------------------------------	---

QUANTIDADE DE ANEXOS E NÚMERO DE PÁGINAS <i>01 página</i>
--

DESPACHO DA CHEFIA

☒ URGENTE
☐ ARQUIVAR
☐ CONHECER

☒ EMITIR PARECER
☐ FALAR-ME
☐ REGISTRAR

☐ RESPONDER AO INTERESSADO
☒ ANALISAR

☐ PROVIDENCIAR:

☐ OUTROS

TUS

DATA DESPACHO DA CHEFIA 03/07/2003	ENCAMINHAMENTO <i>DJTEC</i>	ASSINATURA DA CHEFIA <i>[Signature]</i>
---------------------------------------	--------------------------------	--

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0461

Fls:

Doc:

3687



De: **PREGOEIRA/AC**

Ao: **CHEFE DO DEJUR**

CI/CPL/AC-0625/2003

Ref: Inicial

PROTOCOLO

Assunto: *Chancela de Edital de Pregão – Expansão do Centro Corporativo de Dados.*

Brasília/DF, 03 de julho de 2003.

Submetemos a apreciação de V.S^a. minuta do Edital e demais anexos, referente à licitação a ser deflagrada, na modalidade de Pregão, tipo menor preço, objetivando a locação de equipamentos destinados a expansão dos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados em Brasília e na Diretoria Regional de São Paulo, com vistas a sua análise e chancela por esse órgão.

Atenciosamente,


p **MARTA MARIA COELHO**
Pregoeira

GILBERTO FERREIRA DO AMARAL
Membro da CPL/AC
Mat. 8.008.347-1

AUTORIZAÇÃO DA LICITAÇÃO

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fts: 0463

Doc: 3687

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

De:DECAM

A(o) :CPL/AC

CI/CAS/DCON/DECAM – 4.544/2003

Ref.:

Assunto: Expansão dos CCDs.



Brasília-DF, 02 de julho de 2003.

Estamos enviando em anexo, o processo para a locação de 162 equipamentos para expansão dos CCDs de Brasília e São Paulo, devidamente autorizado pelo Comitê de Avaliação das Contratações Estratégicas, conforme Parecer/CACE 005/2003, para as providências dessa CPL/AC com vistas à abertura de processo licitatório.

O DPROD apresenta as seguintes justificativas para a contratação pretendida:

- Obter condições para o pleno funcionamento dos demais sistemas como por exemplo equipamentos de rede, armazenamento de dados, backup centralizado, softwares, VPN, etc. Com a referida expansão o DPROD estará atendendo às necessidades dos equipamentos com relação aos seguintes ambientes:
1. ERP
 2. CHT
 3. CHR
 4. BANCO POSTAL
 5. SARA
 6. Serviços de Rede
 7. Sistemas Corporativos
 8. Infraestrutura dos CCDs

O valor estimado da contratação é de R\$ 145.713.124,35 (cento e quarenta e cinco milhões, setecentos e treze mil, cento e vinte e quatro reais e trinta e cinco centavos), resultado da pesquisa de mercado realizada pelo DECAM no período maio/junho/2003, conforme demonstrado no quadro de estimativa de preços, em anexo.

Relativamente ao bloqueio orçamentário, informamos que o mesmo foi providenciado pelo DITEC, na Conta: 7.03, Atividade: 00.8.00, conforme tabela de bloqueio, em anexo.

Seguem em anexo: Parecer/CACE – 005/2003, Quadro de Estimativa de Preços, Termo de Referência, Tabela de Bloqueio, Propostas e demais documentos pertinentes ao assunto em questão.

Atenciosamente,

Adauto Tameirão Machado
Chefe do Departamento de Contratação e
Administração de Material - DECAM

sac0424 ac dirad decam dcon documentos 2003 ci ci 4.544 03 expansão dos ceds epl ac.doc
Anexos
1 1 1

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0464	
Fls:	3687
Doc:	



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

área reservada ao protocolo

DE: DEORC

AO: Comitê de Avaliação das Contratações Estratégicas

CI/DAEF/DEORC- 1810 /2003

REF: CI/CACE-042/2003

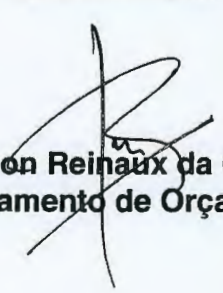


Assunto: Análise Financeira – Locação x Compra.

Brasília/DF, 2 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo o parecer técnico PT/DAEF/DEORC-005A/2003 relativo ao estudo para determinação da melhor alternativa de obtenção de equipamentos para a ampliação dos Centros Corporativos de Dados da ECT.

Atenciosamente,


Jameson Reinaldo da Cunha
Chefe do Departamento de Orçamento e Custos

C/C DIEFI
SPC/spc
CACE - Ampliação CCD Versão 2

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0465	
Fls:	
Doc:	3687



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

área reservada ao protocolo

DE: DEORC

AO: Comitê de Avaliação das Contratações Estratégicas

CI/DAEF/DEORC-1810 /2003

REF: CI/CACE-042/2003

Assunto: Análise Financeira – Locação x Compra.



Brasília/DF, 2 de julho de 2003.

Encaminhamos em anexo o parecer técnico PT/DAEF/DEORC-005A/2003 relativo ao estudo para determinação da melhor alternativa de obtenção de equipamentos para a ampliação dos Centros Corporativos de Dados da ECT.

Atenciosamente,

Jameson Reinaux da Cunha
Chefe do Departamento de Orçamento e Custos

C/C DIEFI

SPC/spc

CACE - Ampliação CCD Versão 2

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0466

Fls:

3687

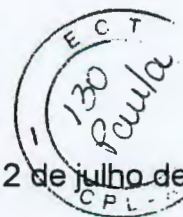
Doc:



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

Diretoria Econômico-Financeira – DIEFI

Departamento de Orçamento e Custos – DEORC



Parecer Técnico PT/DAEF/DEORC-005A/2003

Data: 2 de julho de 2003.

Assunto: Análise Financeira – Locação x Compra

1. Objeto

Realizar estudo para determinação da melhor alternativa de obtenção de equipamentos para a ampliação dos Centros Corporativos de Dados da ECT – locação ou aquisição – a pedido do Comitê de Avaliação das Contratações Estratégicas – CI/CACE-042/2003 de 1º de julho de 2003.

2. Análise

2.1. Critérios Adotados

O estudo foi feito a partir da análise do fluxo de caixa, ou seja, do confronto das entradas e saídas geradas em cada alternativa, sendo utilizado como parâmetro de comparação o valor presente líquido (VPL).

O período de análise compreendeu o prazo do contrato de locação, ou seja, 48 meses.

2.2. Entradas

Foi considerado como entrada do fluxo de caixa o valor correspondente à recuperação do Imposto de Renda (IR) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) decorrente das despesas inerentes a cada alternativa, conforme discriminado abaixo:

- aquisição: R\$ 614.997,38 nos 12 primeiros meses e R\$ 983.995,81 nos meses restantes; e
- locação: R\$ 885.700,00 nos 12 primeiros meses e R\$ 1.080.946,17 nos meses restantes.

Levou-se em conta também o valor residual dos ativos ao final de 48 meses na análise da alternativa de aquisição, correspondente a 20% do valor dos bens, ou seja, R\$ 21.705.789,82. Foi utilizada no cálculo a depreciação linear destes em um período de 60 meses.

2.3. Saídas

No caso da opção para aquisição foi lançado como saída do fluxo de caixa o valor dos próprios bens adquiridos, no valor de R\$ 108.528.949,10 (CI/CACE-32/2003),

RQS Nº 03/2005 - CN
GPM - CORREIOS
0467
Els: _____
3687-
Doc: _____



considerada essa como uma compra a vista e o custo médio mensal de manutenção desses bens após 12 meses de garantia, equivalente a 1% do valor destes.

Cabe esclarecer que a despesa de depreciação dos bens comprados não tem impacto direto no fluxo de caixa, refletindo apenas no cálculo do IR e da CSLL.

No caso de locação a saída do fluxo de caixa é o próprio valor do aluguel, considerando que os demais custos já estão incluídos nesse.

2.4. Resultado

Com base nos dados dos itens 2.2 e 2.3 foram elaborados os fluxos de caixa das alternativas em questão. Verifica-se que a opção de locação é a que apresenta menor VPL, ou seja, é a que representa menor desembolso para a ECT, sendo portanto a mais indicada sob a ótica financeira.

3. Anexos

Fluxos de caixa das duas alternativas.

Analista Responsável

Sérgio Pinto Costa
CH/DIV/DEORC
Matr.: 8.010.899-7

Chefe da Divisão de
Análises Econômico-financeiras

Sérgio Pinto Costa
CH/DIV/DEORC
Matr.: 8.010.899-7

Chefe do Departamento de
Orçamento e Custos

C/C DIEFI

Parecer Técnico PT/DAEF/DEORC-005A/2003

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0468
Doc:	3682/2



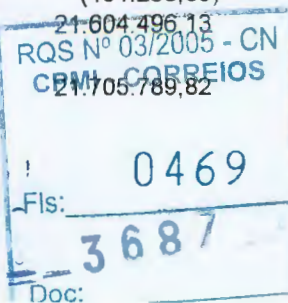
Taxa Min. Atrativ.:	1,3888%
---------------------	---------

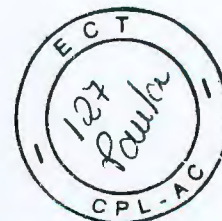
Alíquota do I.Renda + CSLL	34,0%
----------------------------	-------

Valor Presente	(92.997.561,99)
----------------	-----------------

Nº de Meses	Valor da Aquisição	Depreciação	Custo de Manutenção	Recuperação IR/CSLL	Fluxo
-	108.528.949,10				(108.528.949,10)
1		1.808.815,82	-	614.997,38	614.997,38
2		1.808.815,82	-	614.997,38	614.997,38
3		1.808.815,82	-	614.997,38	614.997,38
4		1.808.815,82	-	614.997,38	614.997,38
5		1.808.815,82	-	614.997,38	614.997,38
6		1.808.815,82	-	614.997,38	614.997,38
7		1.808.815,82	-	614.997,38	614.997,38
8		1.808.815,82	-	614.997,38	614.997,38
9		1.808.815,82	-	614.997,38	614.997,38
10		1.808.815,82	-	614.997,38	614.997,38
11		1.808.815,82	-	614.997,38	614.997,38
12		1.808.815,82	-	614.997,38	614.997,38
13		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
14		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
15		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
16		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
17		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
18		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
19		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
20		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
21		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
22		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
23		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
24		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
25		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
26		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
27		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
28		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
29		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
30		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
31		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
32		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
33		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
34		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
35		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
36		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
37		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
38		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
39		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
40		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
41		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
42		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
43		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
44		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
45		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
46		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
47		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)
48		1.808.815,82	1.085.289,49	983.995,81	(101.293,69)

Valor Residual





Taxa Min. Atrativ.:	1,3888%
---------------------	---------

Alíquota do I.Renda + CSLL	34,0%
----------------------------	-------

Valor Presente	(68.993.329,95)
----------------	-----------------

(92.997.561,99) (24.004.232)

Nº de Meses	Aluguel	Custo de Manutenção	Recuperação IR/CSLL	Fluxo
1	2.605.000,00	-	885.700,00	(1.719.300,00)
2	2.605.000,00	-	885.700,00	(1.719.300,00)
3	2.605.000,00	-	885.700,00	(1.719.300,00)
4	2.605.000,00	-	885.700,00	(1.719.300,00)
5	2.605.000,00	-	885.700,00	(1.719.300,00)
6	2.605.000,00	-	885.700,00	(1.719.300,00)
7	2.605.000,00	-	885.700,00	(1.719.300,00)
8	2.605.000,00	-	885.700,00	(1.719.300,00)
9	2.605.000,00	-	885.700,00	(1.719.300,00)
10	2.605.000,00	-	885.700,00	(1.719.300,00)
11	2.605.000,00	-	885.700,00	(1.719.300,00)
12	2.605.000,00	-	885.700,00	(1.719.300,00)
13	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
14	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
15	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
16	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
17	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
18	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
19	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
20	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
21	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
22	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
23	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
24	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
25	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
26	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
27	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
28	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
29	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
30	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
31	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
32	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
33	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
34	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
35	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
36	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
37	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
38	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
39	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
40	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
41	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
42	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
43	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
44	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
45	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
46	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
47	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)
48	3.179.253,45	-	1.080.946,17	(2.098.307,28)

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS



De: DECAM

Ao: COMITÊ DE AVALIAÇÃO DE CONTRATAÇÕES ESTRATÉGICAS

CI/CAS/DCON/DECAM – 4.579/2003

Ref. CI/DITEC/PRT012 – 12/2003

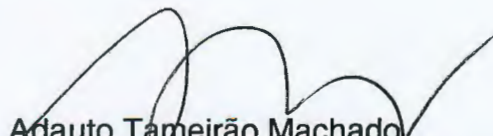
ASSUNTO: Locação de Servidores para expansão dos CCDs.

Brasília, 01 de julho de 2003

Tendo em vista o recebimento da CI de referência, solicitamos análise desse Comitê quanto às condições de pagamento propostas pela Área de Tecnologia.

Salientamos que o valor global estimado da contratação (48 meses), permanece inalterado.

Atenciosamente,


Adauto Tameirão Machado
Chefe do Departamento de Contratação e
Administração de Material – DECAM

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0471

3687



DE: GRUPO DE TRABALHO – PRT/DITEC-012/2003

AO: DECAM

CI/DITEC/PRT012 – 12 / 2003

Ref.:



Área reservada ao Protocolo

Assunto: Locação de Servidores para Expansão dos CCD's

Brasília, 01 de julho de 2003.

Com relação a expansão dos Centros Corporativos de Dados, Brasília e São Paulo, informamos que esta aquisição foi aprovada pelo Comitê de Avaliação de Compras Estratégicas, e o processo deverá ser enviado a esse Departamento para operacionalização da Locação de 162 equipamentos de informática, pelo período de 48 meses, com instalação, treinamento, suporte e assistência técnica.

Para tanto, informamos que o bloqueio das parcelas mensais inicialmente previsto foi no valor de R\$ 2.605.000,00 (dois milhões, seiscentos e cinco mil reais), e que posterior a realização da pesquisa de mercado, o resultado mostrou que estes valores necessitariam de ajustes, entretanto, devido a restrições orçamentárias decidiu-se que o valor inicialmente bloqueado deveria permanecer o mesmo no período dos primeiros doze meses.

Desta forma, solicitamos implementar no Edital a restrição (teto) para os pagamentos dos primeiros doze meses não sejam superior ao menor dos seguintes montantes:

- R\$ 31.260.000,00 (trinta e um milhões, duzentos e sessenta mil reais), referente a
- parcela do valor inicialmente bloqueado,
- ou 25% (vinte e cinco por cento) do valor total de locação.

Atenciosamente,

Edilberto Nerry Petry
Consultor de Diretoria

Waldimir Rosa da Silva
Chefe do DPROD



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS
De: COMITÊ DE AVALIAÇÃO DAS CONTRATAÇÕES ESTRATÉGICAS
Ao: DECAM.
CI/CACE -041/2003
Ref:



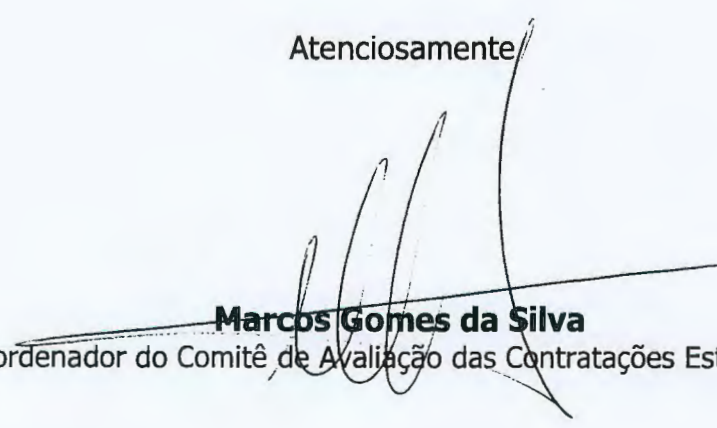
ÁREA RESERVADA AO PROTOCOLO

Assunto: ABERTURA DE LICITAÇÃO – Expansão dos CCD`s

Brasília-DF, 1 de julho de 2003.

Em anexo, encaminhamos Parecer 005/2003, com a análise do Comitê e a autorização do Sr. Presidente da ECT.

Atenciosamente


Marcos Gomes da Silva
Coordenador do Comitê de Avaliação das Contratações Estratégicas

Anexo: Processo
C/C: DPROD



Assunto: Solicitação de Abertura de Licitações para a Locação e Aquisição de Equipamentos para a Expansão dos Centros Corporativos de Dados de Brasília e de São Paulo.

Referência: ATA da 11ª Reunião do Comitê, de 24/06/2003, CI/GAB/DPROD-615/2003, 552/2003 e 493/2003.

1. Dados da Contratação:

⇒ **Modalidades:** Pregões

⇒ **Objetos:**

a) Contratação, em regime de aluguel, de 162 (cento e sessenta e dois) equipamentos de informática, incluindo: fornecimento, instalação, configuração, treinamento, assistência técnica e garantia dos equipamentos (servidores, roteadores e switch), destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, pelo período total de 48 (quarenta e oito) meses.

Tipo de Equipamento	Quantidade		
	CCD - BSB	CCD - SPM	Total
Servidos INTEL Tipo 1	14	7	21
Servidos INTEL Tipo 2	29	6	35
Servidos INTEL Tipo 3	27	24	51
Servidos RISC Tipo 1	8	3	11
SWITCH Tipo 1	2	2	4
SWITCH Tipo 2	4	2	6
SWITCH Tipo 3	4	2	6
SWITCH Tipo 4	8	4	12
SWITCH Tipo 5	1	1	2
Roteador Tipo 1	1	1	2
Roteador Tipo 2	2	0	2
Unidade de Backup Robotizado	1	1	2
Servidor de Segurança Lógica tipo 01	2	2	4
Servidor de Segurança Lógica tipo 02	1	1	2
Servidor para Detecção de Intrusão	1	1	2
Total			162

b) Aquisição de 2 (duas) unidades de armazenagem, com instalação, configuração, treinamento, assistência técnica e garantia pelo período total de 48 (quarenta e oito) meses, sendo uma unidade de 12,5 TB para o CCD de São Paulo e outra de 20 TB para o CCD de Brasília.

⇒ **Valores Estimados:**

- ✓ Aquisição das Unidades de Armazenagem (Storage): R\$ 22.228.820,90;
- ✓ Locação dos 162 equipamentos (servidores, roteadores e switch): R\$ 145.713.124,35.

⇒ **Classificação Orçamentária:**

- ✓ Atividade 00.8.00 - Conta 07.03
- ✓ Projeto: 17.1.06 - Conta 9.02



⇒ **Justificativa da Contratação:** Obter condições para o pleno funcionamento dos demais sistemas como, por exemplo, Equipamentos de Rede, Armazenamento de Dados, Backup Centralizado, Softwares, VPN, etc. Com a referida expansão, o DPROD estará atendendo as necessidades de equipamentos com relação aos seguintes ambientes:

- ✓ ERP - Grupo I, Grupo II, Paralelo e Siebel;
- ✓ CHT - Cluster de Banco de Dados e Recursos para o Gerenciamento da Impressão dos Telegramas – InfoPrint;
- ✓ CHR - Adequação dos recursos do CHR (Cluster de Aplicação e Banco de Dados) e Ambiente de Desenvolvimento;
- ✓ Banco Postal - Ambiente de Treinamento/Desenvolvimento;
- ✓ SARA - Ambiente de Aplicação e BD (Cluster), Ambiente de Treinamento/Desenvolvimento/Homologação;
- ✓ Serviços de Rede (Centralização do Correio Eletrônico, Migração dos Domínios de Rede, Recursos para ambientes Internet e Intranet);
- ✓ Sistemas Corporativos (CPF On Line, entre outros);
- ✓ Infra-Estrutura dos CCDs (Segurança Lógica, Conectividade, Storage e Backup).

⇒ **Situação Atual:**

O atual contrato de aluguel com a IBM, 10.669/01, que engloba os equipamentos existentes nos CCD de Brasília e de São Paulo, representa um custo mensal de R\$ 792.081,70 e encontra-se no 24º mês, tendo sido gastos, até o mês de maio/2003, R\$ 20.487.347,70, correspondentes às mensalidades (R\$19.009.960,80), ônus iniciais (R\$ 891.129,75) e treinamento da equipe de operação e suporte (R\$ 586.257,15).

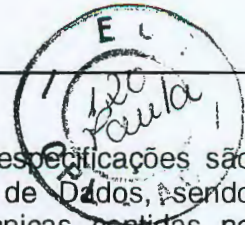
Com o término do projeto de implantação dos CCD's e a gradativa entrada em produção dos sistemas previstos, também foram sendo implantados outros sistemas corporativos cujos projetos não previram recursos de hardware, tais como Correio Híbrido Reverso, IGRA, Vale Postal Internacional, Compras Eletrônicas, módulos adicionais do ERP (operacional e comercial), Automação da Rede de Atendimento - SARA, além da necessidade de ambientes de desenvolvimento, treinamento e homologação, estes projetos terminaram por esgotar rapidamente os equipamentos contratados.

Cabe ressaltar o crescimento dos serviços de rede (Correio Eletrônico, Internet, Intranet e FTP - transferência de arquivos), assim como o ambiente WEB institucional onde estão sendo incorporadas aplicações que automatizam processos internos e/ou externos (Help Desk, Fale conosco, CPF online, Declaração de Isentos online entre outros) elevando a taxa de utilização dos serviços de Proxy e equipamentos da área de segurança (Firewalls, IDS e outros). O crescimento na utilização destes recursos e as demandas dos Novos Projetos apontam para uma atualização imediata na capacidade deste ambiente, evitando assim paralisarmos a implantação de novos projetos e de novos módulos em projetos já em produção.

2. Informações Gerais:

⇒ **Política interna de contratação para o objeto a ser contratado:** É política da Empresa a contratação centralizada de servidores, como procedido na Concorrência 022/2000, cujo contrato 10.669/01 encontra-se em vigor, onde foram contratados 72 (setenta e dois) equipamentos para os CCDs, na modalidade aluguel por 48 (quarenta e oito) meses.

⇒ **Compatibilização da contratação com as Diretrizes do Plano Estratégico da ECT:** Os equipamentos são essenciais para a viabilização de diversos projetos da Empresa, tais como Banco Postal, ERP, Correio Híbrido, Automação de Agências, dentre outros. Adicionalmente, está em conformidade com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI, tópico 4.2 – Políticas e Diretrizes Estratégicas (página 13).



⇒ **Viabilidade Técnica:** De acordo com as informações do DPROD, as especificações são compatíveis com os equipamentos existentes nos Centros Corporativos de Dados, sendo garantido o funcionamento dos produtos, conforme as especificações técnicas contidas no Business Plan.

⇒ **Expectativa de Economicidade e Eficiência:**

Os atuais equipamentos dos CCD representam um poder de processamento da ordem de 700.000 TPM-C (Transações por minuto). Após a contratação proposta, estaremos adicionando 1.800.000 TPM-C a essa capacidade. Em termo de armazenagem, a nova contratação ampliará a capacidade de 7,5 TB para 40 TB.

Como a atual demanda representará, no mínimo, 70 % do total de recursos a serem contratados, 20 % devem ser reservados por recomendação dos fabricantes e, apenas 10%, destinados para futuras demandas. Ressalta-se que a demanda foi apurada a partir das informações disponibilizadas pelos Gestores dos Projetos.

Com a adoção da modalidade Pregão espera-se obter uma substancial redução dos custos ora estimados e uma redução dos prazos de realização dos processos licitatórios sem comprometer a qualidade da contratação pretendida. O DPROD informou que definiu especificações rígidas quanto à qualidade dos produtos e às condições de fornecimento.

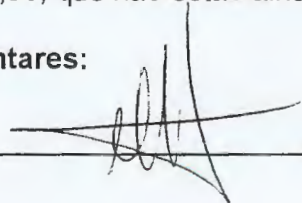
3. Benefícios

- ⇒ **Operacional:** Permitirá a implantação do gerenciamento da impressão de telegramas e garantir o funcionamento do Correio Híbrido Reverso.
- ⇒ **Comercial:** Permitirá a implantação do SARA – Sistema de Automação da Rede de Agências e do ambiente de treinamento do Banco Postal
- ⇒ **Administrativo:** Permitirá a implantação dos módulos restantes do ERP e Data Warehouse.
- ⇒ **Tecnológico:** Permitirá realizar a centralização do correio eletrônico, a migração dos domínios da rede corporativa e bem como atender aos ambientes de Internet e Intranet. Além disso, permitirá atualizar a infra-estrutura dos CCDs (segurança lógica, conectividade, armazenamento de dado e backup).
- ⇒ **Recursos Humanos:** Permitirá a implantação dos módulos complementares do Populis (ERP).
- ⇒ **Financeiro:** Permitirá a implantação dos módulos restantes do ERP e Data Warehouse.

4. Impactos:

- ⇒ **Tecnológico:** As licenças para softwares de apoio (Websphere, banco de dados Oracle e InfoPrint) estarão sendo adquiridas mediante contratos em separado, estimando-se um investimento de aproximadamente R\$ 10.000.000,00.
- ⇒ **Recursos Humanos:** Será necessária a complementação do efetivo do DPROD em 23 profissionais. Porém, segundo o DPROD, o não atendimento imediato não inviabiliza a proposta de ampliação dos CCDs.
- ⇒ **Financeiro:** As despesas com a locação dos equipamentos foram devidamente programadas no orçamento de 2003, 2004, 2005, 2006 e 2007, no valor total de R\$ 125.040.000,00, sendo necessária a complementação do bloqueio no valor total de R\$ 20.673.124,35. Além disso, para a compra das unidades de armazenagem será necessária a alocação de recursos da ordem de R\$ 22.228.820,90, que não estão ainda previstos no Orçamento 2003 e em 2004.

5. Informações Complementares:



EOM 2004-05 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0476
Doc:	3687



⇒ As atuais salas de segurança física (AC e SPM) possuem espaço físico suficiente para a instalação dos novos equipamentos, bem como a capacidade de refrigeração, no-break e proteção contra incêndio. As alterações necessárias nos quadros elétricos e cabeamento estão sendo contratadas junto com os equipamentos.

⇒ Segundo a área técnica, as aplicações críticas do Banco Postal, do SARA e do ERP podem ser executadas em equipamentos que não são IBM, com exceção do SRO que será instalado nas máquinas desocupadas pelo ERP.

⇒ A análise do Comitê contemplou tão somente os aspectos de caráter geral e conceitual da contratação proposta, não se detendo na avaliação de especificações técnicas e condições administrativas e operacionais vinculadas à execução dos serviços e dos fornecimentos, cuja formulação está sob a responsabilidade da Área Técnica e da Comissão de Licitação.

6. Considerações Gerais:

Inicialmente, o DPROD apresentou proposta de contratação dos 164 equipamentos, mediante locação com a opção de compra, descartando qualquer possibilidade de aquisição dos bens, tendo em vista as limitações orçamentárias de investimento para 2003, conforme disposto nas CI/GAB/DPROD-493/2003, de 15/05/2003 e CI/GAB/DPROD-552/2003, de 29/05/2002.

Considerando dúvidas manifestadas pelo Comitê em relação à aplicação prática deste tipo de contratação, o DPROD, em 30/05/2003, submeteu o assunto ao DEJUR, que por meio da NOTA JURÍDICA DEJUR/DJTEC-458/2003, de 10/06/2003, informou o seguinte:

a) O sistema de locação com a opção de compra nada mais é do que um típico contrato de leasing, também conhecido por arrendamento mercantil. Segundo o DEJUR é possível a contratação de solução de informática por contrato de arrendamento mercantil, conforme Nota Jurídica DEJUR/DJTEC-288/2003.

b) É possível inserir também num contrato de locação a doação não compulsória dos equipamentos por parte da Locadora.

c) Se constatado que a devolução dos equipamentos, no final do contrato de locação, redundará em prejuízos, poderá a ECT, se justificado tecnicamente, adquirir os equipamentos por inexigibilidade de licitação.

Com base nesse posicionamento e considerando as informações obtidas junto ao Banco Central em relação às normas vigentes e aos limites de créditos para a autorização de realização de operações de leasing, que impedem no momento a adoção desta modalidade de contratação por parte da ECT, o DPROD, por meio da CI/ASS/DPROD-615/2003, de 13/06/2003, descartou a possibilidade de realização do processo de locação com opção de compra e retificou a sua proposta inicial, desdobrando o processo em duas licitações distintas: uma para a locação dos 162 equipamentos, pelo período de 48 meses, e outra para a aquisição das 2 Unidades de Armazenamento do Dados

Este desdobramento, segundo o DPROD, foi determinado a partir da modificação da modalidade de contratação, que não permitirá, em princípio, permanecer com os equipamentos após o encerramento da vigência do contrato. No caso das unidades de armazenamento a sua aquisição é estratégica para a ECT, pois permitirá que, ao término da locação dos demais equipamentos, sejam preservadas todas as informações dos sistemas corporativos em ambientes da própria Empresa.

Além da alteração da modalidade de contratação, houve modificações dos preços estimados em relação ao anteriormente informado, considerando os novos valores obtidos a partir de pesquisa

RGSN 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls:

368

Doc:

de mercado, realizada em maio/junho-2003. O valor total da locação de todos os equipamentos passou de R\$ 127.560.00,00 para R\$ 194.873.688,00. Na pesquisa realizada obteve-se também os preços de aquisição dos bens, cujo menor foi de R\$ 130.757.770,00.

Empresas	Aquisição	Locação		
HP	130.757.770,00	4.259.981,50	48	204.479.112,00
IBM	147.000.000,00	6.210.000,00	48	298.080.000,00
POLICENTRO	150.000.000,00	6.225.345,00	48	298.816.560,00
COBRA	Não opera com venda	3.964.684,00	48	190.304.832,00
		2.869.001,00	6	17.214.006,00
		4.127.862,00	42	173.370.204,00
		2.869.001,00	12	34.428.012,00
		4.437.472,00	36	159.748.992,00
		2.869.001,00	6	17.214.006,00
		3.229.441,00	12	38.753.292,00
		4.630.213,00	30	138.906.390,00

Com a retirada das unidades de armazenamento do processo de locação, os novos valores estimados de locação dos 162 equipamentos passaram a ser os seguintes:

Alternativa	Valor Mensal	Quantidade de Parcelas	Valor Total
1	2.942.192,00	48	141.225.215,83
2	2.129.085,64	6	12.774.513,85
	3.063.286,39	42	128.658.028,39
3	2.129.085,64	12	25.549.027,71
	3.293.047,97	36	118.549.726,96
4	2.129.085,64	6	12.774.513,85
	2.396.568,17	12	28.758.817,99
	3.472.659,75	30	104.179.792,50

A valor da aquisição das unidades de armazenamento, orçado pela HP, foi de R\$ 22.220.820,90

Ressalta-se a necessidade de serem definidos no Edital o quantitativo de parcelas de locação e, se for o caso, os percentuais correspondentes a cada parcela, considerando o limite da vigência contratual de 48 meses e os prazos de instalação e aceitação dos equipamentos.

7. Conclusão:

Diante do exposto, somos de parecer favorável ao desencadeamento das licitações em tela, conforme proposto pelo DPROD/DITEC, ressaltando, no entanto, a necessidade de ajuste do bloqueio orçamentário para a locação dos equipamentos, bem como a emissão de bloqueio específico para a aquisição das Unidades de Armazenamento (Storage).

Brasília, 24 de junho de 2003.

Marcos Gomes da Silva
Coordenador do Comitê

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0478

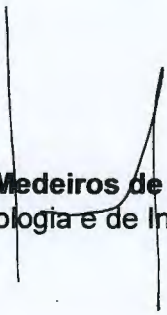
Fls:

3687

Sr. Presidente,

Submeto à apreciação de V.Sa. a proposta de autorização de abertura da licitação para a locação de 162 equipamentos (servidores, roteadores e switch), no valor total estimado de R\$ 145.713.124,35, conforme disposto neste Parecer. A proposta de autorização de abertura da licitação para a aquisição de 2 unidades de armazenamento (Storage) ocorrerá oportunamente, tendo em vista que aguardamos autorização dos órgãos governamentais de reformulação do orçamento de investimento já aprovada pela Diretoria da ECT.

Brasília, 26/06/2003.



Eduardo Medeiros de Moraes
Diretor de Tecnologia e de Infra-Estrutura

Autorizo a abertura das licitações, conforme previsto neste Parecer.

Brasília, 26/06/2003.



Ailton Langaro Dipp
Presidente da ECT

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0479

Fls:

Doc:

3687



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

DE: DEORC

AO: Comitê de Avaliação das Contratações Estratégicas

CI/DAEF/DEORC-1732/2003

REF: CI/CACE-32/2003

área reservada ao protocolo



Assunto: Análise Financeira – Locação x Compra.

Brasília/DF, 24 de junho de 2003.

Segue abaixo o quadro comparativo dos valores presentes das propostas apresentadas para análise.

Modalidade		Valor Presente
Aquisição		(106.452.870,80)
Aluguel Cobra	Alternativa 1	(67.701.227,64)
	Alternativa 2	(66.961.601,91)
	Alternativa 3	(67.336.964,75)
	Alternativa 4	(67.655.254,21)

Para o cálculo do valor presente foi utilizada como taxa de desconto dos fluxos de caixa gerado para cada alternativa o custo de oportunidade da ECT.

Para a composição dos fluxos de caixa foram consideradas as demais despesas inerentes (depreciação, manutenção) bem como a recuperação do Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido.

Diante do quadro acima, a alternativa que representa menor desembolso para a Empresa é a alternativa 2 de aluguel.

Atenciosamente,

Jameson Reinaux da Cunha
Chefe do Departamento de Orçamento e Custos

SPC/spc
CACE - Ampliação CCD

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls.: 0460

Doc. 3687



De: COMITÊ DE AVAL. DAS CONTRATAÇÕES ESTRATÉGICAS

Ao: DEORC

CI/CACE- 32/2003

Ref:



Assunto: Análise Financeira - Locação x Compra

Brasília, 18 de junho de 2003.

Solicitamos a V. Sa. parecer fundamentado sobre a melhor alternativa de obtenção de equipamentos para a ampliação dos Centros Corporativos de Dados da ECT, locação ou aquisição, considerando as seguintes informações:

a) Valor total de aquisição: R\$ 108.528.949,10

b) Valores de Locação:

⇒ Alternativa 1: 48 parcelas de R\$ 2.942.192,00

⇒ Alternativa 2: 06 parcelas de R\$ 2.129.085,64 e 42 parcelas de R\$ 3.063.286,39

⇒ Alternativa 3: 12 parcelas de R\$ 2.129.085,64 e 36 parcelas de R\$ 3.293.047,97

⇒ Alternativa 4: 6 parcelas de R\$ 2.129.085,64, 12 parcelas de R\$ 2.396.568,17 e 30 parcelas de R\$ 3.472.659,75

É desejável que o trabalho contenha detalhamento suficiente para o perfeito entendimento deste Comitê, quais sejam: discriminação e justificativa das taxas usadas no cálculo de regressão; planilha(s) contendo o detalhamento da depreciação e dos tributos e outras informações que julgarem pertinentes ao caso e que assessorem esta decisão com a menor probabilidade de erro possível.

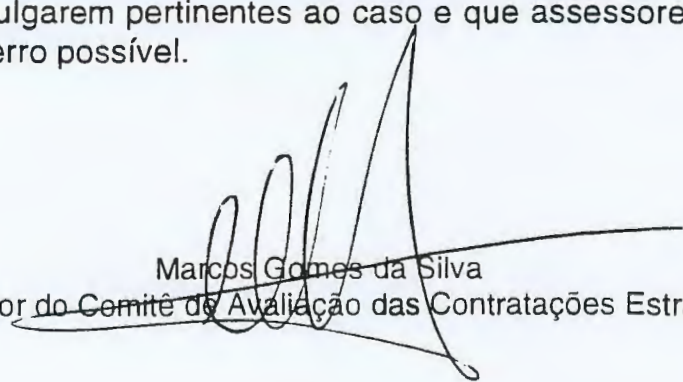

Marcos Gomes da Silva
Coordenador do Comitê de Avaliação das Contratações Estratégicas

TABELA DE BLOQUEIO ORÇAMENTÁRIO

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0482

Fls: _____

3687

Doc: _____

**CORREIOS****BLOQUEIO**EMITENTE
DORC/DEORCNÚMERO
65188DATA
27/05/2003GESTOR
DITECDATA DA CONFIRMAÇÃO
19/05/2003DEPENDÊNCIA-SOLICITANTE
01 Administração CentralPROJETO/ATIVIDADE
00.8.00 INFRA-ESTRUTURACONTA
800.07.03.0000 ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE INFORMATICASOLICITANTE
DITECNo
3184DATA DA SOLICITAÇÃO
09/04/2003

REFERÊNCIA

TOTAL - R\$

125.040.000,00

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	MÊS	VALOR - R\$
2003		10.420.000,00
	09	2.605.000,00
	10	2.605.000,00
	11	2.605.000,00
	12	2.605.000,00
2004		31.260.000,00
	01	2.605.000,00
	02	2.605.000,00
	03	2.605.000,00
	04	2.605.000,00
	05	2.605.000,00
	06	2.605.000,00
	07	2.605.000,00
	08	2.605.000,00
	09	2.605.000,00
	10	2.605.000,00
	11	2.605.000,00
	12	2.605.000,00
2005		31.260.000,00
	01	2.605.000,00
	02	2.605.000,00
	03	2.605.000,00
	04	2.605.000,00
	05	2.605.000,00
	06	2.605.000,00
	07	2.605.000,00
	08	2.605.000,00
	09	2.605.000,00
	10	2.605.000,00
	11	2.605.000,00
	12	2.605.000,00
2006		31.260.000,00
	01	2.605.000,00
	02	2.605.000,00
	03	2.605.000,00
	04	2.605.000,00

FINALIDADE

Aluguel de servidores para expansão CCDRQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOSFls: **0483**

RESP. PELA EMISSÃO

CHEFE/DORC

CHEFE/DEORC

Doc:

Nº **3687**

05	2.605.000,00
06	2.605.000,00
07	2.605.000,00
08	2.605.000,00
09	2.605.000,00
10	2.605.000,00
11	2.605.000,00
12	2.605.000,00



2007

20.840.000,00

01	2.605.000,00
02	2.605.000,00
03	2.605.000,00
04	2.605.000,00
05	2.605.000,00
06	2.605.000,00
07	2.605.000,00
08	2.605.000,00

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

FINALIDADE

Aluguel de servidores para expansão CCD

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

RESP PELA EMISSÃO

CHEFE/DORC

CHEFE/DORC

Fls: 0484

3687

Dc

DR	CI/SOLIC.	FINALIDADE		VALOR EM 2003	CONFIRMADO SIM / NÃO
				DOTAÇÃO	49.000.000
				BLOQUEIOS JÁ AUTORIZADOS	35.183.030
				SALDO DISPONÍVEL	13.816.970
				SOLICITAÇÕES	9.667.131
80007030000		ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA			
AC	3167 DITEC	8/02/2003 Proposta de Contratação - Solução para Implantação de Plano de Backup e de Contingencia de Produ	3143	3.600.000	3.000.000 ☐ ☒
AC	3252 DITEC	5/06/2003 Aluguel de servidores para expansão C'CD - 48 meses (ajuste)	3184	10.420.000	6.667.131 ☒ ☐

AUTORIZADO, 25/06/03

Diretor de Tecnologia e Infra-Estrutura

Eduardo Medeiros de Moraes
Diretor de Tecnologia e de Infra-Estrutura
Mat. 8.010.051-1RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0485

Fls:

BORDERÔ No 00.8.00/3.06

Doc 3687

Nº 1113 (ECOC) = 325 (CONTA 7,33)

ALUGUELO

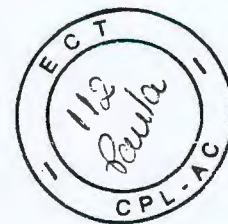
Expansão CCDs - Aluguel

145.713.124,35

145.713.124,35

out-03	1.457.131,24	
nov-03	2.605.000,00	
dez-03	2.605.000,00	6.667.131,24
jan-04	2.605.000,00	
fev-04	2.605.000,00	
mar-04	2.605.000,00	
abr-04	2.605.000,00	
mai-04	2.605.000,00	
jun-04	2.605.000,00	
jul-04	2.605.000,00	
ago-04	2.605.000,00	
set-04	2.605.000,00	
out-04	2.605.000,00	
nov-04	2.605.000,00	
dez-04	2.605.000,00	31.260.000,00
jan-05	3.170.176,27	
fev-05	3.170.176,27	
mar-05	3.170.176,27	
abr-05	3.170.176,27	
mai-05	3.170.176,27	
jun-05	3.170.176,27	
jul-05	3.170.176,27	
ago-05	3.170.176,27	
set-05	3.170.176,27	
out-05	3.170.176,27	
nov-05	3.170.176,27	
dez-05	3.170.176,27	38.042.115,24
jan-06	3.170.176,27	
fev-06	3.170.176,27	
mar-06	3.170.176,27	
abr-06	3.170.176,27	
mai-06	3.170.176,27	
jun-06	3.170.176,27	
jul-06	3.170.176,27	
ago-06	3.170.176,27	
set-06	3.170.176,27	
out-06	3.170.176,27	
nov-06	3.170.176,27	
dez-06	3.170.176,27	38.042.115,24
jan-07	3.170.176,27	
fev-07	3.170.176,27	
mar-07	3.170.176,27	
abr-07	3.170.176,27	
mai-07	3.170.176,27	
jun-07	3.170.176,27	
jul-07	3.170.176,27	
ago-07	3.170.176,27	
set-07	3.170.176,27	
out-07	3.170.176,20	31.701.762,63

ATUALIZAÇÃO BLOQUEIO 65128



37.927.131,24

107.785.993,11 3.170.176,27

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0486

Fls: _____

3687

Doc: _____

**CORREIOS**

DO : DIRETOR DE TECNOLOGIA E INFRA-

AO : CHEFE/DEORC

CI : ASS/DITEC

- 3184 / 2003

⇒ BLOQUEIO AUTORIZADO 65188
⇒ ESTA SENDO AJUSTADO PELO PERÍODO 3252

Ref.:

Protocolo

Assunto: Solicitação de Bloqueio Orçamentário.

Brasília, quarta-feira, 9 de abril de 2003

Encaminhamos a solicitação do bloqueio orçamentário necessário à execução do objeto abaixo especificado, bem como o respectivo Cronograma de Execução contendo a previsão para sua execução.

Dependência : 01 Administração Central

Projeto/Atividade : 00.8.00 INFRA-ESTRUTURA

Conta : 800.07.03.0000 ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA

Valor : 125.040.000,00

PPA : 00.0.00 INFRA-ESTRUTURA

Finalidade : Aluguel de servidores para expansão CCD

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

MÊS	ANO	VALOR
09	2003	R\$2.605.000,00
10	2003	R\$2.605.000,00
11	2003	R\$2.605.000,00
12	2003	R\$2.605.000,00
01	2004	R\$2.605.000,00
02	2004	R\$2.605.000,00
03	2004	R\$2.605.000,00
04	2004	R\$2.605.000,00
05	2004	R\$2.605.000,00
06	2004	R\$2.605.000,00
07	2004	R\$2.605.000,00
08	2004	R\$2.605.000,00
09	2004	R\$2.605.000,00
10	2004	R\$2.605.000,00
11	2004	R\$2.605.000,00
12	2004	R\$2.605.000,00
01	2005	R\$2.605.000,00

Atenciosamente.

Eduardo Medeiros de Moraes
Diretor de Tecnologia e Infra-Estrutura

25.06/2003



**CORREIOS**

DO : DIRETOR DE TECNOLOGIA E INFRA-
AO : CHEFE/DEORC
CI : ASS/DITEC - 3184 / 2003
Ref.:



Protocolo

Assunto: Solicitação de Bloqueio Orçamentário.

Brasília , quarta-feira, 9 de abril de 2003

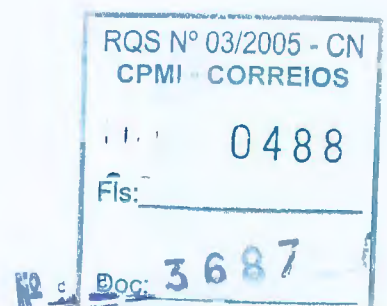
Encaminhamos a solicitação do bloqueio orçamentário necessário à execução do objeto abaixo especificado, bem como o respectivo Cronograma de Execução contendo a previsão para sua execução.

07	2007	R\$2.605.000,00
08	2007	R\$2.605.000,00

Atenciosamente,

Eduardo Medeiros de Moraes
Diretor de Tecnologia e Infra-Estrutura

25/06/2003

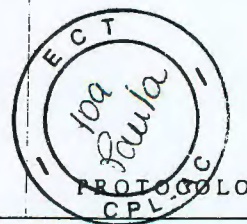


DO : DEORC

AO : DCAMP

CI : DORC/DEORC - 1457 /2003

Ref.:



Assunto: Autorização de Bloqueio(s) Orçamentário(s).

Brasília - DF, 27 de maio de 2003

Encaminhamos anexos, os Bloqueios Orçamentários autorizados nesta data:

BLOQUEIO	SOLIC.	CI	DESCRIÇÃO
65188	DITEC	3184	Aluguel de servidores para expansão do CD

- 1000000 DITEC 1000

27/5 maio

Atenciosamente

JAMESON REINAUX DA CUNHA
Chefe do Departamento de Orçamento e Custos

**CORREIOS****BLOQUEIO**EMITENTE
DEORC/DEORCNÚMERO
65188DATA
27/05/2003GESTOR
DITECDATA DA CONFIRMAÇÃO
19/05/2003DEPENDÊNCIA-SOLICITANTE
01 Administração CentralPROJETO/ATIVIDADE
00.8.00 INFRA-ESTRUTURACONTA
800.07.03.0000 ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE INFORMATICASOLICITANTE
DITECNo
3184DATA DA SOLICITAÇÃO
09/04/2003

REFERÊNCIA

TOTAL - R\$

125.040.000,00

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	MÊS	VALOR - R\$
2003		10.420.000,00
	09	2.605.000,00
	10	2.605.000,00
	11	2.605.000,00
	12	2.605.000,00
2004		31.260.000,00
	01	2.605.000,00
	02	2.605.000,00
	03	2.605.000,00
	04	2.605.000,00
	05	2.605.000,00
	06	2.605.000,00
	07	2.605.000,00
	08	2.605.000,00
	09	2.605.000,00
	10	2.605.000,00
	11	2.605.000,00
	12	2.605.000,00
2005		31.260.000,00
	01	2.605.000,00
	02	2.605.000,00
	03	2.605.000,00
	04	2.605.000,00
	05	2.605.000,00
	06	2.605.000,00
	07	2.605.000,00
	08	2.605.000,00
	09	2.605.000,00
	10	2.605.000,00
	11	2.605.000,00
	12	2.605.000,00
2006		31.260.000,00
	01	2.605.000,00
	02	2.605.000,00
	03	2.605.000,00
	04	2.605.000,00

FINALIDADE

Aluguel de servidores para expansão CCDRQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

RESP. PELA EMISSÃO

Deleg. Roberto da Costa

Serg. Edmar C. de Jardim Cayão
CH/ DIV/DEORC
Mat.: 8.011.809-7

CHEFE/DEORC

0490

3687

Deleg. Vitoria M. dos Santos
Mat.: 8.011.566-7

05	2.600.000,00
06	2.600.000,00
07	2.600.000,00
08	2.600.000,00
09	2.600.000,00
10	2.600.000,00
11	2.600.000,00
12	2.600.000,00



2007		20.840.000,00
01	2.600.000,00	
02	2.600.000,00	
03	2.600.000,00	
04	2.600.000,00	
05	2.600.000,00	
06	2.600.000,00	
07	2.600.000,00	
08	2.600.000,00	

FINALIDADE
Aluguel de servidores para expansão CCD

RQS Nº 03/2006 - CN
CPMI - CORREIOS
0491
Fis: 3687
Doc: 3687

RESP. PELA EMISSÃO
Delci Ribeiro de Costa
Coord. GEF

Sérgio José de Jardim Cayão
CH/IV/DEORC
Mat.: 8.011.809-7

Roberto Carlos M. dos Santos
CHEFE/DEORC

PESQUISA DE PREÇO NO MERCADO

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0492

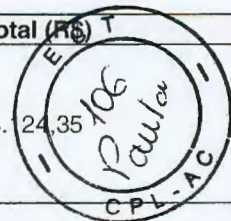
Fls:

3687

Doc:

ÓRGÃO REQUISITANTE	ÓRGÃO SUPRIDOR	N.º REQUISIÇÃO
DPROD	DCON/DECAM	CI/GAB/DPROD – 615 e 493/2003

Descrição do Serviço	Preço Total (R\$) T
Contratação de empresa, em regime de aluguel, de 162 equipamentos de informática, incluindo: fornecimento, instalação, configuração, treinamento, assistência técnica e garantia dos equipamentos (servidores, roteadores e switch), destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo.	145.713.24,35


PESQUISA DE MERCADO

Empresas	Aquisição	Locação		
		Valor Mensal (R\$)	Quantidade de Parcelas	Preço Global (R\$)
HP	130.757.770,00	4.259.981,50	48	204.479.112,00
IBM	147.000.000,00	6.210.000,00	48	298.080.000,00
POLICENTRO	150.000.000,00	6.225.345,00	48	298.816.560,00
COBRA	Não opera com venda	3.964.684,00	48	190.304.832,00
		2.869.001,00	6	17.214.006,00
		4.127.862,00	42	173.370.204,00
		2.869.001,00	12	34.428.012,00
		4.437.472,00	36	159.748.992,00
		2.869.001,00	6	17.214.006,00
		3.229.441,00	12	38.753.292,00
		4.630.213,00	30	138.906.390,00

Inicialmente, o DPROD apresentou proposta de contratação dos 164 equipamentos, mediante locação com a opção de compra, descartando qualquer possibilidade de aquisição dos bens, tendo em vista as limitações orçamentárias de investimento para 2003.

Considerando dúvidas manifestadas pelo Comitê em relação à aplicação prática deste tipo de contratação, o DPROD, em 30/05/2003, submeteu o assunto ao DEJUR, que por meio da NOTA JURÍDICA DEJUR/DJTEC-458/2003, de 10/06/2003, informou o seguinte:

- O sistema de locação com a opção de compra nada mais é do que um típico contrato de leasing, também conhecido por arrendamento mercantil. Segundo o DEJUR é possível a contratação de solução de informática por contrato de arrendamento mercantil, conforme Nota Jurídica DEJUR/DJTEC-288/2003.
- É possível inserir também num contrato de locação a doação não compulsória dos equipamentos por parte da Locadora.
- Se constatado que a devolução dos equipamentos, no final do contrato de locação, redundará em prejuízos, poderá a ECT, se justificado tecnicamente, adquirir os equipamentos por inexigibilidade de licitação.

Com base nesse posicionamento e considerando as informações obtidas junto ao Banco Central em relação às normas vigentes e aos limites de créditos para a autorização de realização de operações de leasing, que impedem no momento a adoção desta modalidade de contratação por parte da ECT, o DPROD, por meio da CI/ASS/DPROD-615/2003, de 13/06/2003, descartou a possibilidade de realização do processo de locação com opção de compra e retificou a sua proposta inicial, desdobrando o processo em duas licitações distintas: uma para a locação dos 162 equipamentos, pelo período de 48 meses, e outra para a aquisição das 2 Unidades de Armazenamento do Dados

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0493



PRT-DITEC-012/2003

EXPANSÃO DOS CENTROS CORPORATIVOS DE DADOS

RESULTADOS DA PESQUISA DE MERCADO

DATA: 09/06/2003

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
	0494
Fls:	
Doc:	3687

PROPOSTA Nº 1

EMPRESA: HP DO BRASIL
MODALIDADE: AQUISIÇÃO / ALUGUEL 48 MESES
VALOR TOTAL: R\$ 130.757.770,00 / R\$ 4.259.981,50
RESPONSÁVEL: JOSÉ EDUARDO RIBEIRO - GERENTE DE CONTAS
CONTATO: (61) 9974-6565

DATA DA ENVIO DA PROPOSTA: 27/05/2003

OBSERVAÇÃO:



PROPOSTA Nº 2

EMPRESA: IBM DO BRASIL
MODALIDADE: AQUISIÇÃO / LEASING / VENDA PARCELADA / ALUGUEL 48 MESES
VALOR TOTAL: R\$ 147.000.000,00 / R\$ 5.369.579,00 / R\$ 5.369.579,00 / R\$ 6.210.000,00
RESPONSÁVEL: DANIEL RORIZ - GERENTE DE CONTA ECT
CONTATO: (61) 2106-2906

DATA DA ENVIO DA PROPOSTA: 04/06/2003

OBSERVAÇÃO:

PROPOSTA Nº 3

EMPRESA: POLICENTRO CONSULPREV INFORMÁTICA ASSOCIADOS LTDA.
MODALIDADE: AQUISIÇÃO / ALUGUEL 48 MESES
VALOR TOTAL: R\$ 150.000.000,00 / R\$ 6.225.345,00
RESPONSÁVEL: CARLOS ALBERTO DE PAULA - EXECUTIVO COMERCIAL
CONTATO: (61) 9962-7373

DATA DA ENVIO DA PROPOSTA: 05/06/2003

OBSERVAÇÃO: PROPOSTA BASEADA EM SERVIDORES RISC DA SUN, INTERFACES DE REDE DE COMUNICAÇÃO DE DADOS DA FOUNDRY.





Rio de Janeiro, 09 de Junho de 2003.

À EBCT

At.: Sr.:

Ref.: Locação de Servidores e Estações de Trabalho

Prezados Senhores,

Dando seqüência ao processo em referência, é com enorme satisfação que apresentamos a proposta da **COBRA TECNOLOGIA S.A.** para locação dos equipamentos por 48 meses conforme descritos nas opções abaixo, com base nas prioridades e necessidades de escopo que nos foram apresentadas.

Opção 1

48 parcelas de: **R\$ 3.964.684,00****Opção 2**

6 parcelas de: **R\$ 2.869.001,00**42 parcelas de: **R\$ 4.127.862,00****Opção 3**

12 parcelas de: **R\$ 2.869.001,00**36 parcelas de: **R\$ 4.437.472,00****Opção 4**

6 parcelas de: **R\$ 2.869.001,00**12 parcelas de: **R\$ 3.229.441,00**30 parcelas de: **R\$ 4.630.213,00**

Sendo só o que se apresenta para o momento, colocamo-nos ao inteiro dispor de V.Sas. para prestar os esclarecimentos que se fizerem necessários e firmamo-nos.

Atenciosamente,

GRACIANO SANTOS NETO

Presidente

Cobra Tecnologia S.A.
Estrada dos Bandeirantes 7966
CEP 22783-110 Rio de Janeiro RJ
Tel. 21 2442-8800
www.cobra.com.br

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

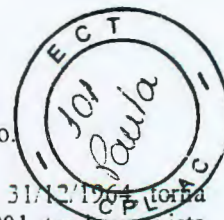
Fls:

0496

Doc:

3687

RESOLUÇÃO Nº 2.827 DE 30 DE MARÇO DE 2.001.



Consolida e redefine as regras para o contingenciamento do crédito ao setor público.

O BANCO CENTRAL DO BRASIL, na forma do artigo 9º da Lei nº 4.595 de 31/12/1964, torna público que o CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL, em sessão realizada em 29/03/2001, tendo em vista as disposições do artigo 4º, incisos VI e VIII, da mencionada lei, das Leis nºs 4.728 de 14/07/1965, e 6.385 de 07/12/1976, dos Decretos-leis nºs 1.986 de 28/12/1982, e 2.285 de 23/07/1986, dos artigos 28 do Decreto-lei nº 73 de 21/11/1966, 4º do Decreto-lei nº 261 de 28/02/1967, e 15 e 40 da Lei nº 6.435 de 15/07/1977, RESOLVEU:

Art. 1º Limitar o montante das operações de crédito de cada instituição financeira e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil com órgãos e entidades do setor público a 45% (quarenta e cinco por cento) do Patrimônio de Referência (PR), nos termos da regulamentação em vigor.

§ 1º Para efeito do disposto nesta Resolução entende-se:

I - por órgãos e entidades do setor público:

- a) a administração direta da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios;
- b) as autarquias e fundações instituídas ou mantidas, direta ou indiretamente, pela União, pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios;
- c) as empresas públicas e sociedades de economia mista não financeiras, suas subsidiárias e demais empresas controladas, direta ou indiretamente, pela União, pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios, inclusive as sociedades de objeto exclusivo; e
- d) os demais órgãos ou entidades dos poderes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios.

II - por operação de crédito:

- a) os empréstimos e financiamentos;
- b) as operações de arrendamento mercantil;
- c) a aquisição definitiva ou realizada por meio de operações compromissadas de revenda de títulos e valores mobiliários de emissão dos estados, do Distrito Federal ou dos municípios, bem como dos órgãos e entidades do setor público mencionados no § 1º, inciso I, alínea c, exclusive a aquisição definitiva de ações de sociedades de economia mista;
- d) a concessão de garantias de qualquer natureza; e
- e) toda e qualquer operação que resulte, direta ou indiretamente, em concessão de crédito e/ou captação de recursos de qualquer natureza, inclusive com uso de derivativos financeiros.

§ 2º Não estão sujeitas ao limite estabelecido no caput as operações de crédito de responsabilidade ou que tenham garantia formal, integral e solidária do Tesouro Nacional.

Art. 2º As instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil sujeitas a elaboração de demonstrações financeiras consolidadas nos termos da Resolução nº 2.723 de 31/05/2000, com a redação dada pela Resolução nº 2.743 de 28/06/2000, devem apurar o limite de que trata o artigo anterior, de forma consolidada.

Art. 3º As instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil podem solicitar destaque de parcela do PR para aplicação exclusiva em operações de crédito com órgãos e entidades do setor público, que será deduzida do PR para efeito do cálculo de todos os limites operacionais, inclusive daquele previsto no artigo 1º desta Resolução.

§ 1º Para o exercício da opção prevista no caput, as instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil devem solicitar autorização prévia ao Banco Central do Brasil.

§ 2º O saldo devedor das operações de crédito mencionadas neste artigo não integra a base de cálculo do Patrimônio Líquido Exigido (PLE), de que trata o Regulamento Anexo IV à Resolução nº 2.099 de 17/08/1994, com a redação dada pela Resolução nº 2.692 de 24/02/2000.

Art. 4º As instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil podem contratar novas operações de crédito com os estados, o Distrito Federal e os municípios, bem assim



com suas autarquias, fundações e empresas estatais dependentes, desde que observados, cumulativamente, os seguintes limites e condições:

I - o montante global das operações de crédito, conforme definido no artigo 1º, não pode, em cada exercício financeiro, ser superior a 18% (dezoito por cento) da Receita Líquida Real, observado o limite de 8% (oito por cento) da Receita Líquida Real para as operações de antecipação de receitas orçamentárias - ARO;

II - o dispendio anual máximo com as amortizações, juros e demais encargos de todas as operações de crédito, já contratadas e a contratar, inclusive o originário de débitos renegociados ou parcelados, acrescido, ainda, do valor devido, vencido e não pago, não pode exceder 13% (treze por cento) da Receita Líquida Real;

III - o saldo total da dívida não pode superar valor equivalente a 1,7 (um inteiro e sete décimos) da Receita Líquida Real anual para 2001, decrescendo essa relação a razão de 0,1 (um décimo) ao ano, até atingir valor equivalente a Receita Líquida Real anual; e

IV - Resultado Primário positivo apurado nos doze meses anteriores.

§ 1º Fica o Banco Central do Brasil incumbido de publicar a metodologia a ser utilizada para o cálculo do Resultado Primário e da Receita Líquida Real.

§ 2º Para efeito da verificação do atendimento do limite a que se refere o caput, inciso II:

I - será apurada a média aritmética das relações percentuais entre o serviço da dívida e a Receita Líquida Real, para o período de cinco anos, incluído o exercício em que for apresentado o pleito, que deverá atender cumulativamente, as seguintes condições:

a) ser inferior a 13% (treze por cento); e

b) apresentar relações percentuais com tendência não crescente, na hipótese de a média ser superior a 10% (dez por cento) da Receita Líquida Real;

II - a Receita Líquida Real será projetada mediante a aplicação de taxa anual equivalente a taxa de crescimento potencial do Produto Interno Bruto - PIB, divulgada pelo Banco Central do Brasil.

§ 3º As operações previstas nos Programas de Ajuste Fiscal firmados entre os estados e a Secretaria Tesouro Nacional, como parte integrante dos contratos de refinanciamento firmados com a União, no âmbito da Lei nº 9.496 de 11/09/1997, bem como aquelas que vierem a substituí-las, desde que limitadas ao montante global previsto, são examinadas segundo as regras do referido Programa.

§ 4º Ficam excluídas das disposições do inciso IV do caput, as operações de crédito realizadas pelos municípios com instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil, com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES/Programa de Modernização da Administração Tributária - PMAT, destinadas, exclusivamente, a implantação de programas de investimentos em modernização tributária.

§ 5º O disposto no § anterior aplica-se somente as operações aprovadas pelo BNDES e apresentadas a análise do Banco Central do Brasil até 31/12/2001.

(ARTIGO 4º REVOGADO, CONF. ARTIGO 5º DA RESOLUÇÃO Nº 2.920 DE 26/12/2001.)

Art. 5º As instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil somente podem contratar novas operações de crédito com empresas públicas e sociedades de economia mista não financeiras e não dependentes, controladas direta ou indiretamente pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios, caso o controlador observe os limites e condições definidos no artigo anterior.

§ 1º Na hipótese do controlador ser estado ou Distrito Federal e tenha assinado acordo de refinanciamento com a União, no âmbito da Lei nº 9.496 de 11/09/1997, a análise dos limites será feita de acordo com os critérios dos respectivos programas de ajuste fiscal firmados pelo ente público com a Secretaria do Tesouro Nacional;

§ 2º Ficam dispensadas do cumprimento do disposto no caput as seguintes operações:

I - de financiamento de projetos vinculados a licitações internacionais, com cláusula de financiamento prevista no Edital;

II - com títulos e valores mobiliários, desde que a emissão primária tenha observado as normas aplicáveis estabelecidas pela Comissão de Valores Mobiliários.

(ARTIGO 5º REVOGADO, CONF. ARTIGO 5º DA RESOLUÇÃO Nº 2.920 DE 26/12/2001.)

Art. 6º Para a realização de novas operações de crédito, nos termos desta Resolução, às instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil devem estar enquadradas nos limites operacionais estabelecidos pela regulamentação em vigor.



RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0498

Fls: _____

Doc: _____

3687

§ único. O disposto no caput não se aplica as operações de crédito de responsabilidade ou que tenham garantia formal, integral e solidária do Tesouro Nacional e que apresentem estruturas de captação e aplicação vinculadas e idênticas, no que se refere ao prazo e a taxa de juros.



Art. 7º São vedadas às instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil:

I - a realização de operações de crédito com órgãos e entidades do setor público que estiverem inadimplentes com as instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil;

II - a contratação de novas operações com órgãos e entidades do setor público caso apresentem pendências de registro no Sistema de Registro de Operações com o Setor Público - CADIP;

III - o recebimento de, em qualquer modalidade de operações de crédito, como garantia principal ou acessoria, notas promissórias, duplicatas, letras de câmbio ou outros títulos da espécie, bem como cartas de crédito, avais e fianças de responsabilidade direta ou indireta de órgãos e entidades do setor público, correspondentes a compromissos assumidos junto a fornecedores, empreiteiros de obras ou prestadores de serviços; e

IV - a realização de qualquer tipo de operação que importe em transferência, a qualquer título, da responsabilidade direta ou indireta pelo pagamento da dívida para órgãos ou entidades do setor público.

§ 1º A vedação prevista no inciso III não se aplica as operações contratadas pelas empresas públicas ou pelas sociedades de economia mista controladas direta ou indiretamente pela União, pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios, nem as operações garantidas formal e exclusivamente por duplicatas de venda mercantil ou de prestação de serviços sacadas contra as entidades definidas na alínea "c" do inciso I do § 1º do artigo 1º desta Resolução.

§ 2º Considera-se inadimplente o órgão ou a entidade do setor público que apresentar dívida, total ou parcialmente vencida, por prazo superior a trinta dias.

Art. 8º As instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil que apresentem, na data da entrada em vigor desta Resolução, excesso em relação ao limite fixado no artigo 1º:

I - é facultado manter as atuais operações de crédito, inclusive os desembolsos programados, desde que os encargos incidentes sobre essas operações sejam pagos nas respectivas datas de vencimento;

II - é permitida a opção pela faculdade prevista no artigo 3º, desde que continuem enquadradas nos limites operacionais previstos na legislação em vigor;

III - é vedada a realização de novas operações de crédito com órgãos e entidades do setor público até que a relação a que se refere o caput atinja percentual igual ou inferior a 45% (quarenta e cinco por cento);

IV - é vedada a realização de operações de aquisição de créditos, com ou sem coobrigação, cujo tomador seja órgão ou entidade do setor público;

V - é vedada a cessão de créditos com coobrigação, cujo tomador seja órgão ou entidade do setor público.

§ único. As instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil que descumprirem o disposto neste artigo ficam sujeitas às penalidades previstas no artigo 10.

Art. 9º O valor global das novas operações de crédito efetuadas ao amparo nesta Resolução será de até R\$ 1.000.000.000,00 (um bilhão de reais).

§ 1º Não se incluem no valor global as seguintes operações de crédito das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil:

I - contratadas com as entidades mencionadas na alínea "c" do inciso I do § 1º do artigo 1º desta Resolução:

a) garantidas formal e exclusivamente por duplicatas de venda mercantil ou de prestação de serviços, de emissão da própria beneficiária do crédito;

b) operações de amparo a exportação; e

c) financiamentos de projetos vinculados a licitações internacionais, com cláusula de financiamento prevista no Edital.

II - garantidas formal e exclusivamente por duplicatas de venda mercantil ou de prestação de serviços, sacadas contra as entidades mencionadas na alínea "c" do inciso I do § 1º do artigo 1º desta Resolução, embora devam ser computadas para efeito do limite previsto no artigo 1º;



III - contratadas com municípios com recursos do BNDES/PMAT, destinadas, exclusivamente, a implantação de programas de investimentos em modernização tributária:

(INCISO III DO § 1º DO ARTIGO 9º. ALTERADO CONF. ARTIGO 2º DA RESOLUÇÃO Nº 2.920 DE 26/12/2001.)

"III - contratadas com municípios com recursos do BNDES/PMAT;"

IV - operações descritas no artigo 1º, § 1º, inciso II, alínea "c", desta Resolução.

(ACRESCIDO INCISO V AO § 1º DO ARTIGO 9º. CONF. ARTIGO 1º DA RESOLUÇÃO Nº 2.894 DE 24/10/2001.)

"V - financiamento à Centrais Elétricas Brasileiras S/A - Eletrobrás, no valor de até R\$ 850 milhões, para a realização de investimentos vinculados ao Programa Emergencial de Aumento da Oferta de Energia Elétrica no período 2001-2003, aprovado pela Câmara de Gestão da Crise da Energia Elétrica (GCE)."

(ACRESCIDO INCISO V AO § 1º DO ARTIGO 9º, CONF. ARTIGO 1º DA RESOLUÇÃO Nº 2.909 DE 29/11/2001.)

"V) financiamento às empresas do Grupo Eletrobrás - Centrais Elétricas Brasileiras S/A - no valor de até R\$ 850 milhões, para a realização de investimentos vinculados ao Programa Emergencial de Aumento da Oferta de Energia Elétrica no período 2001-2003, aprovado pela Câmara de Gestão da Crise da Energia Elétrica (CGE)"

(ACRESCIDO INCISO VII AO § 1º DO ARTIGO 9º, CONF. ARTIGO 3º DA RESOLUÇÃO Nº 2.954 DE 25/04/2002.)

"VII - as operações contratadas a partir desta data, previstas nos Programas de Ajuste Fiscal dos estados, como parte integrante dos contratos de refinanciamento firmados com a União, no âmbito da Lei nº 9.496 de 11/09/1997, bem como aquelas constantes dos contratos de refinanciamento das dívidas dos municípios, assinados sob a égide da Medida Provisória nº 2.185-35 de 24/08/2001, ou as que vierem a substituí-las, respeitado o montante global dessas operações."

(ACRESCIDO INCISO VIII AO § 1º DO ARTIGO 9º, CONF. ARTIGO 1º DA RESOLUÇÃO Nº 2.969 DE 25/06/2002.)

"VIII) operações envolvendo instituições financeiras públicas federais e empresas estatais do setor elétrico, exclusivamente para atender pagamento de dívidas e outras despesas de capital."

(ALTERADO INCISO VIII DO § 1º DO ARTIGO 9º, CONF. ARTIGO 1º DA RESOLUÇÃO Nº 2.970 DE 27/06/2002.)

"VIII) operações envolvendo instituições financeiras e empresas estatais do setor elétrico, exclusivamente para atender pagamento de dívidas."

§ 2º O limite definido no caput inclui as operações cadastradas no Sistema de Registro de Operações com o Setor Público - CADIP, nos termos da Resolução nº 2.784 de 18/11/2000, na mesma ordem de cadastro.

Art. 10. As instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil que contratarem operações de crédito em desacordo com o disposto nesta Resolução devem recolher ao Banco Central do Brasil, até o quinto dia útil posterior a notificação da irregularidade, o valor correspondente ao crédito contratado irregularmente, atualizado pela respectiva taxa contratual até a data do recolhimento, independentemente de outras medidas de natureza administrativa.

§ 1º Tratando-se de nova contratação de crédito ou vencimento de encargos que infrinjam o limite estabelecido no artigo 1º, deve ser recolhido o valor correspondente ao excesso.

§ 2º O valor recolhido a conta Reservas Bancárias não será passível de qualquer remuneração, permanecendo indisponível e inalterado por período equivalente aquele em que permanecer a irregularidade.

§ 3º A instituição que não possua conta Reservas Bancárias deve firmar convênio com instituição financeira para este fim, de acordo com a regulamentação em vigor, não podendo tal convênio ser denunciado, por qualquer das partes, sem a prévia autorização do Banco Central do Brasil.



Art. 11. A contratação de novas operações de crédito, de acordo com o disposto nesta Resolução, depende de prévia autorização do Banco Central do Brasil, a quem compete divulgar os critérios de habilitação.

§ 1º O disposto no caput não se aplica às operações descritas no artigo 5º, § 2º, inciso II, desta Resolução.

§ 2º O Banco Central do Brasil disponibilizará, mensalmente, via Sistema de Informações Bancárias Central - SISBACEN, o valor acumulado das operações de crédito autorizadas a que se refere o artigo 9º.

(ARTIGO 11 REVOGADO, CONF. ARTIGO 5º DA RESOLUÇÃO Nº 2.920 DE 26/12/2001.)

Art. 12. Fica mantido o Sistema de Registro de Operações com o Setor Público - CADIP.

Art. 13. Fica o Banco Central do Brasil autorizado a adotar as medidas e a baixar as normas necessárias ao cumprimento do disposto nesta Resolução.

Art. 14. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 15. Ficam revogadas as Resoluções nºs 2.653 de 23/09/1999, 2.668 de 25/11/1999, 2.727 de 08/06/2000, 2.784 de 18/10/2000, 2.800 de 06/12/2000, e 2.807 de 21/12/2000.

Armínio Fraga Neto
Presidente





EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

ÁREA RESERVADA AO PROTOCOLO



De: GRUPO DE TRABALHO – PRT/DITEC-012/2003

Ao: COMITÊ DE AVALIAÇÃO DAS CONTRATAÇÕES ESTRATÉGICAS

CI/GAB/DPROD- 552 / 2003

Ref.: CI/GAB/DPROD-493/2003

Assunto: Expansão dos CCD's.

Brasília, 29 de maio de 2003.

Em aditamento à CI em referência, de modo a complementar as informações que possibilitem a análise por parte desse Comitê, ressaltamos os tópicos a seguir:

3. Avaliação de Impacto:

- **Tecnológico:**

- A contingência do Banco Postal será implementada na modalidade "off line", até que a solução de site back-up seja concluída, quando será possível total redundância dos ambientes de forma "on line".
- As licenças para softwares de apoio (Websphere, banco de dados Oracle e InfoPrint) estarão sendo adquiridas mediante contratos em separado, estimamos um investimento de aproximadamente R\$ 10.000.000,00.
- A comparação dos equipamentos contratados com a IBM, pelo contrato 10.669/01, torna-se inviável, visto que a tecnologia atual é muito diferente daquela, onde não existia o conceito de particionamento lógico dos servidores e os equipamentos apresentam desempenho muito inferior (< 50 %) ao dos novos.
- Os atuais equipamentos dos CCD representam um poder de processamento da ordem de 700.000 TPM-C. Após a contratação proposta, estaremos adicionando 1.800.000 TPM-C a essa capacidade.

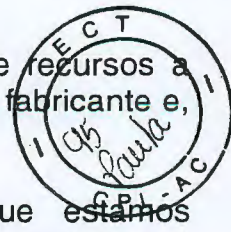
- **Recursos Humanos:** Considerar as necessidades apontadas no Business Plan (item 6.1) como quantitativo ideal. Porém, o projeto não fica inviabilizado pelo não atendimento total de imediato.

4. Informações Complementares:

JAAP jaap



Como a atual demanda representará, no mínimo, 70 % do total de recursos a serem contratados, 20 % devem ser reservados por recomendação do fabricante e, apenas 10 % , destinados para futuras demandas;

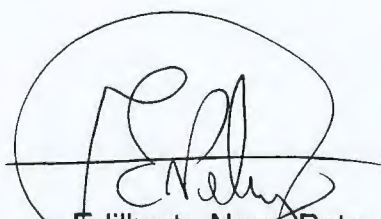


Quanto ao fracionamento torna-se inviável, tendo em vista que estamos contratando uma solução e todo esse conjunto deverá ser integrado aos recursos já existentes, bem como aos novos equipamentos.

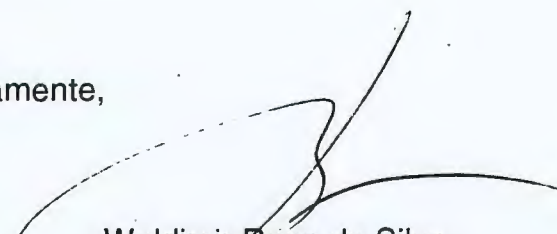
Com relação à opção quanto a modalidade de contratação, não nos restou outra alternativa senão a de aluguel ou aquisição via arrendamento mercantil, tendo em vista a limitação orçamentária de investimento para 2003.

Aproveitamos para ressaltar a necessidade imediata de expansão dos dois Centros Corporativos de Dados, sob pena de não cumprimento aos cronogramas de implantação dos sistemas corporativos para o ano de 2003.

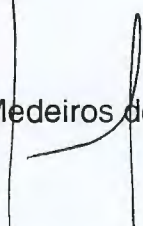
O bloqueio orçamentário foi aprovado e liberado pela área financeira restando, apenas, a emissão da TDC.


Edilberto Nery Petry
Consultor de Diretoria

Atenciosamente,


Waldimir Rosa da Silva
Chefe do DPROD

De Acordo:


Eduardo Medeiros de Moraes
DITEC

C/Anexo: Business Plan – Expansão dos CCD's
Parecer Jurídico
Parecer Financeiro

RQS Nº 03/2005 - CN CPMI - CORREIOS
Fls: 0503
3687

 EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS DE: DEORC AO: DPROD CI/DAEF/DEORC- 3488 /2003 REF: CI/ASS/DPROD-486/2003	área reservada ao protocolo 
---	--

Assunto: Modalidade de Contratação de Solução de Informática.

Brasília/DF, 29 de maio de 2003.

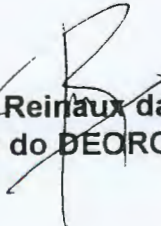
Considerando os dados anexados na CI referenciada, procedemos a análise comparativa entre as modalidades de aquisição a vista, leasing financeiro e leasing operacional. A análise foi feita a partir do saldo final do fluxo de caixa gerado em cada modalidade.

Com base no valor presente líquido apresentado em cada fluxo de caixa, pode-se concluir que a modalidade de leasing operacional foi a que representou menor custo para a ECT, sem considerar o preço que a ECT deverá pagar no momento de exercer sua opção de compra, e que será definido pelo valor de mercado do bem no momento da opção. De acordo com análises realizadas neste Departamento, se esse valor for superior a 1,72% do valor atual do bem arrendado a modalidade de leasing financeiro passa a ser mais vantajosa.

Importante esclarecer que de acordo com a Resolução 2.465/98 no caso do arrendamento mercantil operacional o valor presente das contraprestações pagas não pode ser superior a 90% do custo do bem. Entretanto, essa norma não foi observada na proposta da IBM Leasing, cuja contraprestação apresentada recupera 100% do custo do bem arrendado, o que, em tese, não justificaria mais nenhum pagamento quando da opção de compra.

O que se observa é que as propostas apresentadas são, em resumo, uma venda financiada a juros fixos (2,9138% a.m.) acrescida dos encargos tributários devidos.

Atenciosamente,


Jameson Reinaldo da Cunha
Chefe do DEORC

SPC/spc

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0504
Dcc:	3687



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

ÁREA RESERVADA AO PROTOCOLO

De: DPROD

Ao: DEORC

CI/ASS/DPROD - 486/2003

Ref.: CI/DAEF/DEORC - 1247/2003



Assunto: Modalidade de Contratação de Solução de Informática

Brasília, 14 de maio de 2003

DEORC 14 Mai 2003 16:55 025702

1ª edição

Solicitamos uma análise financeira acerca das modalidades de *leasing* operacional, *leasing* financeiro comparativamente a aluguel. Nosso intuito é assessorar a contratação de solução de informática para Expansão dos Centros Corporativos de Dados.

Para tanto, e atendendo a solicitação veiculada na CI da referência, anexamos planilhas (anexo 1 a 4) fornecidas pela IBM que simulam o investimento de R\$60 milhões (*leasing*) pelo prazo de 48 contraprestações mensais. As planilhas (de 1 a 4) procuram demonstrar:

1. Estudo comparativo entre compra a vista e *leasing* financeiro e o efeito do ICMS, apresentando os respectivos valores das contraprestações mensais, por 48 meses frente ao desembolso de compra dos mesmos bens e com opção de compra ao final por R\$1,00;
2. Estudo comparativo de compra a vista e *leasing* financeiro e o efeito do ICMS e IR;
3. Estudo comparativo de compra a vista e *leasing* operacional e o efeito do ICMS, apresentando os respectivos valores das contraprestações mensais, por 48 meses frente ao desembolso de compra dos mesmos bens e com opção de compra pelo valor de mercado à época;
4. Estudo comparativo de compra a vista e *leasing* operacional e o efeito do ICMS e IR.

A IBM, através da IBL – IBM Leasing, se coloca a disposição, juntamente com este Departamento para dirimir eventuais dúvidas que surgirem na realização dos estudos, entrando em contato com Roberto no ramal 2233.

Atenciosamente,

Waldimir Rosa da Silva
Chefe do DPROD

C/Anexo – conforme o texto



Estudo comparativo entre venda a vista e leasing - efeito ICMS:

(Produtos com PPB)

Equipamentos: = informatica

IRR ->

Saldo
devedorComparativo
aliquotas

32,85% (a.a. efetiv)

Custo do bem s/ impostos (R\$) = 55.800.000,00 (valor p/ estudo)
51.894.000,00

Venda a vista

Custo do bem c/ impostos (R\$) = 68.048.780,49 (aliqu. 18%)

Leasing:

Custo do bem c/ impostos (R\$) = 60.000.000,00 (aliqu. 7%)

Saldo inic (R\$) = 60.000.000,00

Taxa = 41,15% a.a.

= 0,029138

Prazo do Contrato = 48 m

Seguro = 0,00%

contraprestacao R\$ s/ imp = 2.337.008,38

contraprestacao R\$ c/ imp = 2.400.624,94

1	59.411.242,11	2.400.624,94
2	58.805.329,28	2.400.624,94
3	58.181.761,67	2.400.624,94
4	57.540.024,84	2.400.624,94
5	56.879.589,41	2.400.624,94
6	56.199.910,53	2.400.624,94
7	55.500.427,50	2.400.624,94
8	54.780.563,29	2.400.624,94
9	54.039.724,02	2.400.624,94
10	53.277.298,54	2.400.624,94
11	52.492.657,88	2.400.624,94
12	51.685.154,75	2.400.624,94
13	50.854.122,99	2.400.624,94
14	49.998.877,03	2.400.624,94
15	49.118.711,34	2.400.624,94
16	48.212.899,82	2.400.624,94
17	47.280.695,20	2.400.624,94
18	46.321.328,46	2.400.624,94
19	45.334.008,17	2.400.624,94
20	44.317.919,83	2.400.624,94
21	43.272.225,20	2.400.624,94
22	42.196.061,64	2.400.624,94
23	41.088.541,35	2.400.624,94
24	39.948.750,68	2.400.624,94
25	38.775.749,35	2.400.624,94
26	37.568.569,68	2.400.624,94
27	36.326.215,81	2.400.624,94
28	35.047.662,84	2.400.624,94
29	33.731.856,03	2.400.624,94
30	32.377.709,88	2.400.624,94
31	30.984.107,28	2.400.624,94
32	29.549.898,58	2.400.624,94
33	28.073.900,62	2.400.624,94
34	26.554.895,75	2.400.624,94
35	24.991.630,86	2.400.624,94
36	23.382.816,33	2.400.624,94
37	21.727.124,95	2.400.624,94
38	20.023.190,86	2.400.624,94
39	18.269.608,37	2.400.624,94
40	16.464.930,85	2.400.624,94
41	14.607.669,53	2.400.624,94
42	12.696.292,24	2.400.624,94
43	10.729.222,18	2.400.624,94
44	8.704.836,60	2.400.624,94
45	6.621.465,47	2.400.624,94
46	4.477.390,10	2.400.624,94
47	2.270.841,71	2.400.624,94
48	0,00	2.400.624,94

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls:

0506

3687

sem impostos com impostos
16,86% 18,89% (efetiva)

do comparativo entre venda a vista e leasing em 48 meses:
considerando o benefício do ICMS para produtos com PPB)

				IR (Leasing)	IR (Cash)	Ganho IR	IRR ano →	IRR mes →	1,31%	1,45%
VP IR →				26.975.336,94	38.344.522,25	11.369.185,31				
						18,95%			-68.048.780,49	-68.048.780,49
pagamentos:	=	Informatca		1 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
to do bem (R\$)	=	60.000.000,00 (valor p/ estudo)		2 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
to de depreciacao	=	60 m		3 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
recriacao mensal	=	1.000.000,00		4 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
sing:				5 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
a Pre-fixada	=	41,15% a.a.	2,914% a.m.	6 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
to do Contrato	=	48 m		7 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
uro	=	0,00%		8 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
traprestacao R\$ s/ imp	=	2.337.008,38		9 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
traprestacao R\$ c/ imp	=	2.400.624,94		10 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
uota do IR	=	34,00%		11 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
uitado operacional	=	5.000.000,00		12 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
talidade	Leasing	=====	Venda a vista	13 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
	De 1 a 48 m	De 48 a 60 m	De 1 a 60 m	14 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
uitado operacional (ex =	5.000.000,00	5.000.000,00	5.000.000,00	15 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
pesa de leasing/Depre =	2.400.624,94	0,00	1.000.000,00	16 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
to Bruto	2.599.375,06	5.000.000,00	4.000.000,00	17 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
pagar (34%) →	883.787,52	1.700.000,00	1.360.000,00	18 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
valor presente:				19 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
sing	=	26.975.336,94 de IR a pagar		20 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
st	=	38.344.522,25 de IR a pagar		21 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
r	=	11.369.185,31 de economia de IR		22 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
cho p/ o Cliente	=	11.369.185,31 ou		23 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
		18,95%		24 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
Independente do valor utilizado como 'Resultado Operacional', o ganho ABSOLUTO em % é o mesmo.				25 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				26 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				27 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				28 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				29 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				30 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				31 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				32 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				33 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				34 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				35 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				36 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				37 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				38 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				39 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				40 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				41 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				42 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				43 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				44 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				45 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				46 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				47 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				48 883.787,52	1.360.000,00	476.212,48			1.860.795,90	1.924.412,46
				49 1.700.000,00	1.360.000,00	-340.000,00			340.000,00	340.000,00
				50 1.700.000,00	1.360.000,00	-340.000,00			340.000,00	340.000,00
				51 1.700.000,00	1.360.000,00	-340.000,00			340.000,00	340.000,00
				52 1.700.000,00	1.360.000,00	-340.000,00			340.000,00	340.000,00
				53 1.700.000,00	1.360.000,00	-340.000,00			340.000,00	340.000,00
				54 1.700.000,00	1.360.000,00	-340.000,00			340.000,00	340.000,00
				55 1.700.000,00	1.360.000,00	-340.000,00			340.000,00	340.000,00
				56 1.700.000,00	1.360.000,00	-340.000,00			340.000,00	340.000,00
				57 1.700.000,00	1.360.000,00	-340.000,00			340.000,00	340.000,00
				58 1.700.000,00	1.360.000,00	-340.000,00			340.000,00	340.000,00
				59 1.700.000,00	1.360.000,00	-340.000,00			340.000,00	340.000,00
				60 1.700.000,00	1.360.000,00	-340.000,00			340.000,00	340.000,00

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0507

Do 3687

ANEXO

Estudo comparativo entre venda a vista e leasing - efeito ICMS:

Produtos com PPB)

Equipamentos:	=	informatica	IRR ->
custo do bem s/ impostos (R\$ =		55.800.000,00 (valor p/ estudo)	
		51.894.000,00	
<u>venda a vista</u>			
custo do bem c/ impostos (R\$ =		68.048.780,49 (aliqu. 18%)	
<u>leasing:</u>			
custo do bem c/ impostos (R\$ =		60.000.000,00 (aliqu. 7%)	
saldo inic (R\$)	=	60.000.000,00	
razo do Contrato	=	45 m	
seguro	=	0,00%	
contraprestacao R\$ s/ imp	=	2.410.042,23	
contraprestacao R\$ c/ imp	=	2.475.646,87	



**Comparativo
aliquotas**

		32,46% (a.a. efetiva)
		-68.048.780,49
1	2.410.042,23	2.475.646,87
2	2.410.042,23	2.475.646,87
3	2.410.042,23	2.475.646,87
4	2.410.042,23	2.475.646,87
5	2.410.042,23	2.475.646,87
6	2.410.042,23	2.475.646,87
7	2.410.042,23	2.475.646,87
8	2.410.042,23	2.475.646,87
9	2.410.042,23	2.475.646,87
10	2.410.042,23	2.475.646,87
11	2.410.042,23	2.475.646,87
12	2.410.042,23	2.475.646,87
13	2.410.042,23	2.475.646,87
14	2.410.042,23	2.475.646,87
15	2.410.042,23	2.475.646,87
16	2.410.042,23	2.475.646,87
17	2.410.042,23	2.475.646,87
18	2.410.042,23	2.475.646,87
19	2.410.042,23	2.475.646,87
20	2.410.042,23	2.475.646,87
21	2.410.042,23	2.475.646,87
22	2.410.042,23	2.475.646,87
23	2.410.042,23	2.475.646,87
24	2.410.042,23	2.475.646,87
25	2.410.042,23	2.475.646,87
26	2.410.042,23	2.475.646,87
27	2.410.042,23	2.475.646,87
28	2.410.042,23	2.475.646,87
29	2.410.042,23	2.475.646,87
30	2.410.042,23	2.475.646,87
31	2.410.042,23	2.475.646,87
32	2.410.042,23	2.475.646,87
33	2.410.042,23	2.475.646,87
34	2.410.042,23	2.475.646,87
35	2.410.042,23	2.475.646,87
36	2.410.042,23	2.475.646,87
37	2.410.042,23	2.475.646,87
38	2.410.042,23	2.475.646,87
39	2.410.042,23	2.475.646,87
40	2.410.042,23	2.475.646,87
41	2.410.042,23	2.475.646,87
42	2.410.042,23	2.475.646,87
43	2.410.042,23	2.475.646,87
44	2.410.042,23	2.475.646,87
45	2.410.042,23	2.475.646,87

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0508

3687

Estudo comparativo entre venda a vista e leasing Operacional em 45 meses:
(considerando o benefício do ICMS para produtos com PPB)

Estudo comparativo entre venda a vista e leasing Operacional em 45 meses: (considerando o benefício do ICMS para produtos com PPB)				(Leasing)	IR (Cash)	Ganho IR	IRR ano ->	sem impostos	com impostos	
				VP IR ----->	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	IRR mes ->	1,26%	1,40%
					#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!			
Equipamentos	=	Informática		1	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		-68 048 780,49	-68 048 780,49
				2	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Custo do bem (R\$)	=	60 000 000,00 (valor p/ estudo)		3	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				4	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Prazo de depreciação	=	60 m		5	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
depreciação mensal	=	1 000 000,00		6	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				7	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Leasing				8	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				9	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Prazo do Contrato	=	45 m		10	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Seguro	=	0,00%		11	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				12	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Contraprestação R\$ s/ Imp	=	2 410 042,23		13	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Contraprestação R\$ c/ Imp	=	2 475 646,87		14	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Aliquota do IR	=	34,00%		15	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Resultado operacional	=	5 000 000,00		16	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				17	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Modalidade				18	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
	Leasing		Venda a vista	19	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
	=====	=====	=====	20	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
	De 1 a 45 m	De 45 a 60 m	De 1 a 60 m	21	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Resultado operacional (ex =	5 000 000,00	5 000 000,00	5 000 000,00	22	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Despesa de leasing/Depre =	2 475 646,87	0,00	1 000 000,00	23	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				24	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Lucro Bruto	2 524 353,13	5 000 000,00	4 000 000,00	25	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
R a pagar (34%)	858 280,06	1 700 000,00	1 360 000,00	26	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				27	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Valor presente.				28	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				29	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Leasing	=	#VALORI	de IR a pagar	30	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Vista	=	#VALORI	de IR a pagar	31	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				32	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Diferença	=	#VALORI	de economia de IR	33	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				34	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Ano p/ o Cliente	=	#VALORI	ou	35	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
		#VALORI		36	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				37	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				38	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
Obs. Independente do valor utilizado como 'Resultado Operacional', o ganho ABSOLUTO em % e o mesmo				39	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				40	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				41	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				42	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				43	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				44	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				45	858 280,06	1 360 000,00	501.719,94		1 908 322,29	1 973 926,94
				46	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				47	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				48	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				49	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				50	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				51	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				52	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				53	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				54	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				55	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				56	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				57	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				58	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				59	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00
				60	1 700 000,00	1 360 000,00	-340 000,00		340 000,00	340 000,00

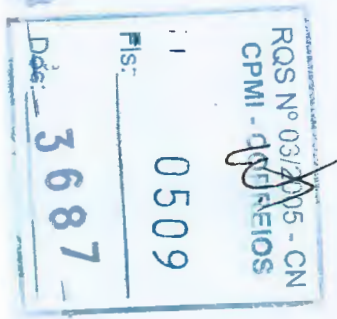
Fls. 0509

3687

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - QUILHEIROS



ANEXO



**CORREIOS**

DEPARTAMENTO JURÍDICO - DEJUR



REF: CI/GAB/DPROD - 307/2003

NOTA JURÍDICA DEJUR/DJTEC - 288 /2003. - K

Senhora Chefe do Departamento Jurídico,

O DPROD, por intermédio da CI referenciada, encaminha a este DEJUR, para análise e posicionamento, consulta referente à possibilidade de contratação de solução de informática na modalidade de "leasing".

Frisa que tal contratação seria bastante vantajosa visto não representar impacto imediato nas contas de investimento da ECT, especialmente no atual estágio, em que há vasta restrição orçamentária por parte do Governo Federal.

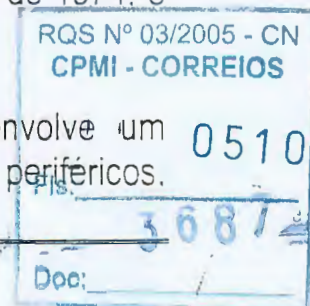
O contrato comercial de "leasing", também conhecido no Brasil por arrendamento mercantil, é o contrato segundo o qual uma pessoa jurídica arrenda a uma pessoa física ou jurídica, por tempo determinado, um bem comprado pela primeira de acordo com as indicações da segunda, cabendo ao arrendatário a opção de adquirir o bem arrendado findo o contrato, mediante preço residual previamente fixado.

Portanto, verificamos as quatro seguintes ocorrências:

- a) o arrendatário indica à arrendadora um bem que deverá ser por essa adquirido;
- b) uma vez adquirido o bem, a sua proprietária o arrenda à pessoa que a solicitou a aquisição (arrendatário);
- c) findo o prazo do arrendamento, o arrendatário tem a opção de adquirir o bem, por um preço menor do que o de sua aquisição primitiva;
- d) caso não deseje comprar o bem, o arrendatário poderá devolvê-lo ao arrendador ou prorrogar o contrato mediante pagamento de alugueres muito menores que o valor do arrendamento.

Tal contrato, no Brasil, é regulado pela Lei n.º 6.099, de 12 de setembro de 1974, e pelas Resoluções de n.º 351 e 220 do Banco Central do Brasil.

Podemos verificar que a contratação de solução de informática envolve um elemento real, ou seja, bens patrimoniais, como: equipamentos de informática, periféricos.



**CORREIOS**

DEPARTAMENTO JURÍDICO - DEJUR



roteadores, discos, softwares, entre outros. Mas também envolve elementos de cunho especificamente obrigacional, portanto, pessoal, como: obrigação de treinamento, período de operação assistida. Trata-se, portanto, de contrato complexo.

Esclarecemos que a opção de compra é elemento jurídico essencial à caracterização do contrato de "leasing". Os aluguéis cobrados deverão ser, igualmente, superiores ao valor de uso dos bens, posto que o mesmo corresponde ao mesmo tempo parcela eventual do preço pelo qual serão comprados os bens arrendados. A eventualidade da compra tem influência na duração do contrato, devendo ser tal que o saldo represente razoável preço residual.

Os equipamentos de informática que se pretende adquirir, em obediência ao art. 10 caput da Lei n.º 6.099/1974, estão no rol de bens de produção enumerados pelo Conselho Monetário Nacional, posto tratar-se de bens do ativo fixo, conforme pode-se verificar do art. 11 da Resolução n.º 351 do Banco Central do Brasil:

"Art. 11 Poderão ser objeto de arrendamento, exclusivamente, bens imóveis e bens móveis de produção nacional classificáveis no ativo fixo, adquiridos pela sociedade arrendadora para uso próprio da sociedade arrendatária em sua atividade econômica e que atendam às especificações desta.

Parágrafo Único – Somente poderão ser objeto de arrendamento os bens de produção estrangeira que o Conselho Monetário Nacional vier a enumerar."

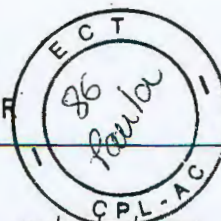
O "leasing" se apresenta como um contrato flexível, adaptável a diversas figurações, preenchendo diversas funções econômicas peculiares. Embora pareça que o mesmo apenas possa ser utilizado para a aquisição de bens, sem o envolvimento de elementos obrigacionais, existe, segundo a doutrina, o chamado "leasing" operacional, que possui uma subcategoria chamada "serviço-leasing", em que tais obrigações são perfeitamente admissíveis.

Como podemos observar na obra de Irineu Strenger, Contratos Internacionais do Comércio, 2ª edição, página 332, *in verbis*:

"a) o 'leasing' operacional, também chamado 'renting', se diferencia pelo fato de que é o próprio produtor de bens que lhe concede em locação, tratando-se às vezes de empresa especializada na locação de determinados bens. Trata-se, geralmente, de bens móveis, com

**CORREIOS**

DEPARTAMENTO JURÍDICO - DEJUR



características estandarizadas, como calculadoras eletrônicas, eletrodomésticos, máquinas contábeis. Nesse contrato normalmente o locador deve suportar o peso da manutenção, do seguro e outros ônus para a conservação do bem, como o risco do envelhecimento econômico do mesmo;"

(...)

"Uma subcategoria do 'leasing' operacional pode ser considerado o 'serviço-leasing', no qual, o objeto da locação é um bem (geralmente automotivo, veículos industriais, etc.) com toda a assistência (manutenção, reparação, seguro, taxas, etc.) e com o pessoal necessário para a utilização do bem;"

Neste contexto se insere a contratação de solução de informática, considerada a locação, com opção de compra mediante valor residual previamente fixado, de equipamentos de informática para utilização em rede, com assistência técnica, treinamento de pessoal e período de operação assistida.

Dito isto, nada obsta, juridicamente, que seja contratada por "leasing" a solução de informática, posto que a contratação almejada encontra amparo no denominado "serviço-leasing", que envolve a aquisição de bens com determinadas obrigações.

É a Nota Jurídica.

À consideração superior.

Brasília/DF, 27 de março de 2003.

Rebeca Barros Bezerra
Mat. 8.012.063-6 - OAB-DF 16262
Advogado ECT

De acordo: 16/04/03

Valéria Cristina Silva A. Pessoa
Mat. 8.011.712-2 - OAB/DF 7434
Advogada/ECT

APROVO EM: 16/04/03

Maria de Fátima Moraes Seleme
Chefe do Departamento Jurídico/ECT

Sônia Maria Guimarães Campos
Matr. 8.024.969-8 OAB/DF 3861
Subchefe do Departamento Jurídico

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0512

Fis:

3687

Doc:



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

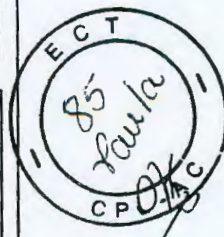
De: DPROD

Ao: DEJUR

CI/GAB/DPROD-206/03/2003

Ref.: 307

ÁREA RESERVADA AO PROTOCOLO



Assunto: Contratação de Solução na Modalidade "leasing".

Brasília, de março de 2003.

Devido às crescentes necessidades de contratação de equipamentos de informática, treinamento de pessoal no suporte e operação desses equipamentos e de um serviço de operação assistida, solicitamos parecer desse Departamento acerca da possibilidade de contratação de solução de informática na modalidade de "leasing" com a opção de compra ao final do contrato.

Caso seja válida, tal opção seria bastante vantajosa visto não representar impacto imediato nas contas de investimento da ECT, especialmente no atual momento, em que estamos sofrendo severas limitações orçamentárias.

Atenciosamente,

Waldimir Rosa da Silva
Chefe do DPROD

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI CORREIOS

0513

Fis:

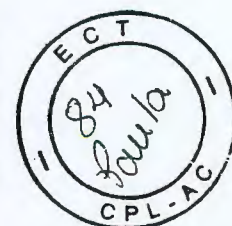
3687

Doc:



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

ÁREA RESERVADA AO PROTOCOLO



De: DPROD/DITEC

Ao: COMITÊ DE AVALIAÇÃO DAS CONTRATAÇÕES ESTRATÉGICAS

CI/GAB/DPROD- 493 /2003

Ref.: PRT/PR-169/03

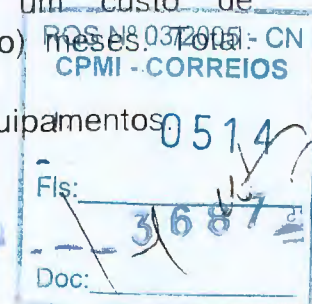
Assunto: Pregão – Expansão dos CCD's.

Brasília, 15 de maio de 2003.

Dando cumprimento ao contido na Portaria em referência, enviamos o processo de aquisição de novos recursos para os Centros Corporativos de Dados da ECT (Expansão dos CCD's) para análise desse Comitê, ressaltando os tópicos a seguir:

1. Dados da Contratação

- **Modalidade:** Pregão.
- **Objeto:** Contratação, em regime de aluguel com opção de compra, de **164 (cento e sessenta e quatro)** equipamentos de informática, incluindo: o **Fornecimento, a Instalação, a Configuração, o Treinamento, a Assistência Técnica e a Garantia**, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo. Caberá à **CONTRATADA** fornecer, garantir compatibilidade e portabilidade, bem como instalar, configurar, dar assistência técnica aos equipamentos fornecidos e treinar a equipe técnica da **CONTRATANTE**, durante **48 (quarenta e oito)** meses após a aceitação final. O fornecimento deverá prever:
 - Preparação do ambiente de produção, provendo interoperabilidade com o ambiente já existente, relativamente aos itens: Rede TCP/IP, Segurança de Rede e Gerenciamento;
 - Migração dos dados do atual sistema de armazenamento (Storage IBM 2105 F20) para o sistema de armazenamento fornecido com o mínimo de impacto na produção dos sistemas;
 - Instalação e configuração dos produtos cotados;
 - Assistência Técnica, e
 - Treinamento.
- **Valor Estimado:** Baseado em processo semelhante, cancelado por falta de orçamento, ocorrido em setembro/2002, estimamos um custo de R\$2.670.000,00 / mês, no prazo de 48 (quarenta e oito) meses. Total: R\$127.560.000,00.
- **Classificação Orçamentária:** Conta 07.03 – Aluguel de equipamentos



- **Justificativa da Contratação:** Com a referida expansão, estaremos atendendo as necessidades de equipamentos com relação aos seguintes ambientes:

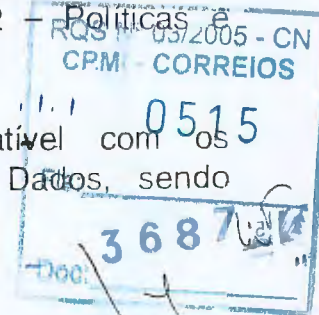
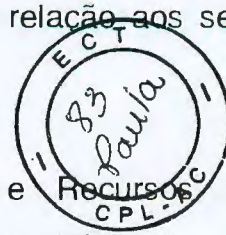
- ERP - Grupo I, Grupo II, Paralelo e Siebel;
- CHT - Cluster de Banco de Dados e Recursos para o Gerenciamento da Impressão dos Telegramas – InfoPrint;
- CHR - Adequação dos recursos do CHR (Cluster de Aplicação e Banco de Dados) e Ambiente de Desenvolvimento;
- Banco Postal - Ambiente de Treinamento/Desenvolvimento;
- SARA - Ambiente de Aplicação e BD (Cluster), Ambiente de Treinamento/ Desenvolvimento/Homologação;
- Serviços de Rede (Centralização do Correio Eletrônico, Migração dos Domínios de Rede, Recursos para o Ambiente Internet e Intranet);
- Sistemas Corporativos (CPF On Linè, entre outros);
- Infra-Estrutura dos CCDs (Segurança Lógica, Conectividade, Storage e Backup).

Obter condições para o pleno funcionamento dos demais sistemas como, por exemplo, Equipamentos de Rede, Armazenamento de Dados, Backup Centralizado, Softwares, VPN, etc.

- **Situação Atual:** Conforme BUSINESS PLAN (anexo), item 1.2, página 3.

2. Informações Gerais:

- **Política Interna de contratação para o objeto a ser contratado:** É política da Empresa a contratação centralizada de servidores, como procedido na Concorrência 022/2000, cujo contrato 10.669/01 encontra-se em vigor, onde foram contratados 72 (setenta e dois) equipamentos para os CCDs, na modalidade aluguel por 48 (quarenta e oito) meses. porém, sem a opção de compra, o que provocará um impacto negativo ao término do contrato quando as máquinas serão devolvidas ao fornecedor.
- **Compatibilização da contratação com as Diretrizes do Plano Estratégico da ECT:** Atende ao item 3.4.6. Recomendações Estratégicas, alíneas a), b) e c) do tópico Rede de Atendimento do Plano Estratégico 2002 – 2005 da ECT. Adicionalmente, está em conformidade com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI, tópico 4.2 – Políticas e Diretrizes Estratégicas (página 13).
- **Viabilidade Técnica:** O projeto é totalmente compatível com os equipamentos existentes nos Centros Corporativos de Dados, sendo



O atual contrato de aluguel com a IBM, 10.669/01, que engloba os equipamentos existentes nos CCD de Brasília e de São Paulo, representa um custo mensal de R\$ 792.081,70 e encontra-se no 24º mês, tendo sido gastos, até o mês de maio/2003, R\$ 20.487.347,70, correspondentes às mensalidades (R\$19.009.960,80), ônus iniciais (R\$ 891.129,75) e treinamento da equipe de operação e suporte (R\$ 586.257,15).



5. Recomendações:

Como o atual processo deveria ter ocorrido ano passado, os prazos para a implantação de alguns projetos poderão sofrer impacto, visto o atraso decorrente do cancelamento, por falta de orçamento, ocorrido em setembro/2002. Recomendamos, portanto, a máxima celeridade nos diversos passos para início do processo.

6. Conclusão:

Conforme o exposto, caso não ocorra a expansão dos recursos atualmente existentes nos CCDs, não haverá como garantir a implantação dos projetos citados na justificativa da contratação.

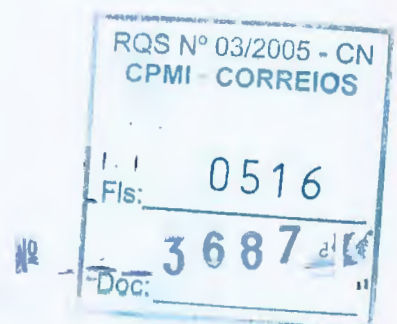
Atenciosamente,

Waldimir Rosa da Silva
Chefe do DPROD

De Acordo:

Eduardo Medeiros de Moraes
DITEC

C/Anexo: Business Plan – Expansão dos CCD's



*REQUISIÇÃO DE
MATERIAL/SERVIÇO,
DEVIDAMENTE
FUNDAMENTADA,
ESPECIFICAÇÃO OU
PROJETO BÁSICO*

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0517
Doc:	3687

**CORREIOS****TERMO DE REFERÊNCIA Nº060/03****ÓRGÃO REQUISITANTE
DPROD****ÓRGÃO SUPRIDOR
DCON/DECAM****DOCTº DE ORIGEM
CI/GAB/DPROD - 615 e 443/2003
CPL****Descrição do Serviço**

Contratação de empresa, para instalar em regime de aluguel, 162 equipamentos de informática – novos de fábrica-, incluindo: configuração, treinamento, assistência técnica e garantia dos equipamentos (servidores, roteadores e switch), destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme Projeto Básico, em anexo.

• JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

- A expansão dos CCDs visa obter condições para o pleno funcionamento de sistemas como por exemplo: equipamentos de rede, armazenamento de dados, backup centralizado, softwares, VPN, etc. Com a referida expansão, os CCDs estarão atendendo às necessidades de equipamentos com relação aos seguintes ambientes:

1. ERP
2. CHT
3. CHR
4. BANCO POSTAL
5. SARA
6. Serviços de Rede
7. Sistemas Corporativos, etc.

• Condições para Elaboração do Edital:

1)Planilha de Custo: O licitante deverá, quando da entrega da proposta, apresentar planilha detalhada dos custos de produção, descrevendo os principais insumos utilizados no processo produtivo e os seus respectivos percentuais de composição.

2)Critério de Julgamento: Menor Valor Global

3) Última Contratação:

O atual contrato de aluguel com a IBM, 10.669/01, que engloba os equipamentos existentes nos CCD de Brasília e de São Paulo, representa um custo mensal de R\$ 792.081,70 e encontra-se no 24º mês, tendo sido gastos, até o mês de maio/2003, R\$ 20.487.347,70, correspondentes às mensalidades (R\$19.009.960,80), ônus iniciais (R\$ 891.129,75) e treinamento da equipe de operação e suporte (R\$ 586.257,15).

4) Condições Gerais:

- Vigência do contrato: 48 (quarenta e oito) meses, após a emissão do Termo de Aceitação da Fase III.
- Valor Total Estimado: R\$ 145.713.124,35
- Conta/Atividade: 07.03/00.8.00
- Cronograma de Execução:

**RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS****0518**

Fis: _____

Doc: **3687**



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

ÁREA RESERVADA AO PROTOCOLO



De: PRT/DITEC-012/2003

Ao: COMITÊ DE AVALIAÇÃO DAS CONTRATAÇÕES ESTRATÉGICAS

CI/GAB/DPROD - 615 / 2003

Ref.: CI/GAB/DPROD-493/2003 de 15/05/2003

Assunto: Expansão dos CCD's.

Brasília, 13 de junho de 2003.

Em retificação à CI em referência, solicitamos considerar as seguintes alterações, tendo em vista que em 15 de maio, ainda não possuíamos as informações sobre a modalidade de aluguel e a totalidade da pesquisa de preços.

A modalidade de aluguel com opção de compra, segundo parecer jurídico, é caracterizada como arrendamento mercantil (leasing) e este tipo de operação esta contingenciada pelo Banco Central em R\$ 1 bi ao ano, conforme podemos observar na resolução em anexo, em contato com o Banco Central fomos informados que os valores para o ano de 2003 e 2004 já estão comprometido, desta forma não havendo saldo disponível para que qualquer outro órgão publico da administração direta ou indireta obtenha autorização para contratar produtos ou serviços nesta modalidade, não restando outra alternativa a não ser a contratação pelo regime de aluguel, desta forma deve ser alterado o item objeto conforme a seguir:

Item Objeto: Contratação, em regime de aluguel de 162 (cento e sessenta e dois) equipamentos de informática, incluindo: o Fornecimento, a Instalação, a Configuração, o Treinamento, a Assistência Técnica e a Garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo. Caberá à CONTRATADA fornecer, garantir compatibilidade e portabilidade, bem como instalar, configurar, dar assistência técnica aos equipamentos fornecidos e treinar a equipe técnica da CONTRATANTE, durante 48 (quarenta e oito) meses.

Os valores iniciais constante na documentação enviada a esse Comitê foram levantados de forma extra oficial baseados em informações constantes em sites ou documentos comerciais das empresas, sendo que os mesmo eram referentes somente a aquisição de equipamentos, os quais totalizavam o valor de R\$ 127 mi, desta forma não consideravam os serviços de Instalação, a Configuração, o Treinamento e a Assistência Técnica, os quais fazem parte do objeto desta contratação.

A pesquisa de mercado realizada pelo Decam, indica o valor de aquisição da solução completa em torno de R\$ 130 mi, entretanto, devido a necessidade de alteração da modalidade de contratação para aluguel o valor global obtido foi de R\$ 190 mi.

PROCESSO 0072005 CN
CPMI - CORREIOS

0519

Doc 3687

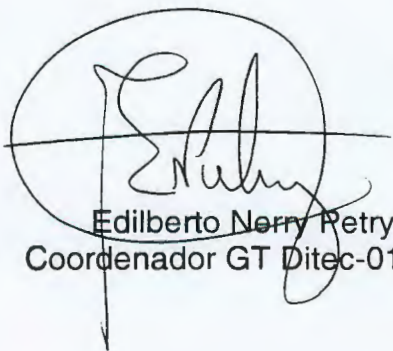
segundo informações da área financeira se o valor global for remetido para o valor presente o mesmo seria algo em torno de R\$ 80 mi, indicando ser vantajoso financeiramente a contratação por meio de aluguel.

A alteração na modalidade de contratação, a qual não nos permite ficar com os bens no final do contrato, nos leva a retirar do conjunto das soluções os equipamentos de armazenamento (storage), pois nestes equipamentos estarão armazenadas todas as informações dos sistemas corporativos da Empresa. Devido ao caráter estratégico destes equipamentos é importante que os mesmos devam ser adquiridos, e não locados, o que nos permitirá que ao final do contrato de aluguel dos equipamentos da solução possamos manter as informações dos sistemas corporativos em equipamentos próprios no nosso ambiente de produção.

Desta forma, os valores de locação obtidos na pesquisa de mercado, em anexo, que montam a ordem dos R\$ 190 mi, foram reduzidos para R\$ 141 mi com a retirada dos equipamentos de armazenamento, mostrando que na solução de aluguel estes equipamentos tem um custo global de R\$ 49 mi.

O custo de aquisição dos equipamentos de armazenamento é da ordem de R\$22 mi, o que alteraria o valor de aquisição da solução inicial para R\$ 108 mi. A retirada destes equipamentos da contratação sob a modalidade de aluguel é necessário devido a importância do mesmo dentro do caráter estratégico da solução, o que nos indica que estes equipamentos deveram ser adquirido em um outro processo licitatório.

Colocamo-nos a disposição para maiores esclarecimentos e / ou dirimir quaisquer duvidas que por ventura possam surgir.



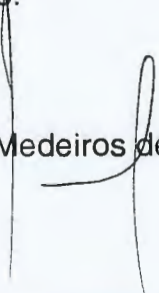
Edilberto Nery Petry
Coordenador GT Ditec-012/03

Atenciosamente,



Waldimir Rosa da Silva
Chefe do DPROD

De Acordo:



Eduardo Medeiros de Moraes
DITEC

ANEXOS: Parecer Jurídico 458/2003. Resolução BACEN 2.827/2001, Pesquisa de Mercado realizada pelo Decam e Parecer do Deorc DAEF-1488/2003.

JAAP/jaap

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0520	
Fls:	3687
Doc:	



CARACTERÍSTICAS DO EXPEDIENTE

NATUREZA

NÚMERO

DATA

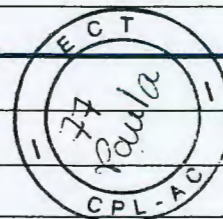
CJ/6ABIDPROD

-565/03

30.05.03

Procedência

DPROD



Nome

Assunto

PROJETO DE EXPANSÃO DOS CCDS

ANDAMENTO

PROCESSOS JUNTOS

DESTINO	DATA	DESTINO	DATA	NÚMERO	ANO	RUBRICA
1º DEJUR	30 05 03	21º		1º		
2º DPROD	10 06 2003	22º		2º		
3º		23º		3º		
4º		24º		4º		
5º		25º		5º		
6º		26º		6º		
7º		27º		7º		
8º		28º		8º		
9º		29º		9º		
10º		30º		PROCESSOS APENSOS		
11º		31º		NÚMERO	ANO	RUBRICA
12º		32º		1º		
13º		33º		2º		
14º		34º		3º		
15º		35º		4º		
16º		36º		5º		
17º		37º		ANEXOS 03/2005 - CN CPMI - CORREIOS		
18º		38º		NÚMERO	ANO	RUBRICA
19º		39º		1º		
20º		40º		2º		

ANEXOS 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

NÚMERO

ANO

RUBRICA

0521

Fls:

3687

Doc:

PESQUISA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

NOTA JURÍDICA DEJUR/DJTEC - **458** /2003.

Senhora Chefe do Departamento Jurídico,

O DPROD, por intermédio da CI em referência, encaminha a este Departamento, para análise e posicionamento, consulta referente à possibilidade de contratação de solução de informática, na modalidade de locação, pelo prazo de 48 (quarenta e oito) meses, com possibilidade de "opção de venda ou "doação compulsória" dos equipamentos.

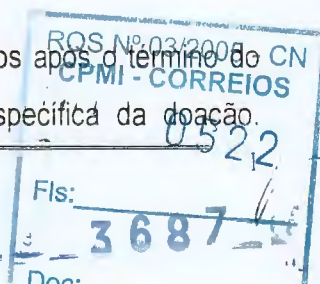
Pela consulta, esclarece a área interessada que os equipamentos componentes da solução dos Centros Corporativos de Dados – CDD, onde são processados os sistemas corporativos da ECT, foram contratados na modalidade de aluguel, por 48 (quarenta e oito) meses, por intermédio do Contrato 10.669/2001. Em decorrência disto, a solução completa terá de ser devolvida ao final da vigência do contrato (maio/2005), o que ocasionará impactos sobre os citados sistemas.

Para evitar o mesmo problema em futuros contratos de locação de solução de informática, solicita a área interessada consulta em que se avalie a possibilidade de inclusão de cláusula contratual, nos contratos de locação, que possa garantir a permanência dos equipamentos locados na ECT após o término do prazo de vigência da avença. Cita 2 (dois) exemplos: opção de venda ou doação compulsória.

Esclarecemos que a chamada "opção de venda" por parte da empresa que locou a máquina, corresponde à opção de compra a ser exercida pela ECT após o término do prazo de vigência da avença. Este sistema nada mais é que um típico contrato de "leasing", também conhecido no Brasil p. arrendamento mercantil. A possibilidade de contratação de solução de informática por contrato de arrendamento mercantil já foi objeto de consulta a este Departamento, tendo sido concluído que a mesma seria possível, como pode-se observar na Nota Jurídica DEJUR/DJTEC – 288/2003, cuja cópia segue anexa.

A inclusão de cláusula que preveja a doação compulsória dos equipamentos após o término do prazo de vigência do contrato não está de acordo com a natureza jurídica específica da doação.

CI GAB DPROD 565 03 locação opção de compra





Explicamos. A doação é um contrato nominado, previsto no art. 538 do Código Civil, que pressupõe uma liberalidade por parte do doador. Não existe doação "compulsória". A obrigatoriedade da transferência da propriedade do bem configura outra figura contratual. Afigura-se-nos evidente, pela observância do art. 538 do Código Civil, que a liberalidade do doador é requisito essencial para que se configure a doação, senão vejamos:

*"Art. 538 Considera-se doação o contrato em que uma pessoa, **por liberalidade**, transfere do seu patrimônio bens ou vantagens para o de outra, que os aceita."*

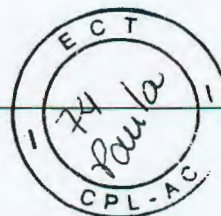
Verificamos os requisitos da doação, que são: 1 – transferência de patrimônio por liberalidade; 2 – aceitação expressa ou tácita por parte donatário. Tais requisitos são comentados na obra Curso de Direito Civil, Washington de Barros Monteiro, volume 5, 28ª edição, *in verbis*:

*"Sublinham-se nessa definição os traços característicos da doação: a) sua natureza contratual; b) **ânimo de fazer uma liberalidade**; c) translação de algum direito do patrimônio do doador para o donatário; d) aceitação deste.*

Caracteriza-se realmente a doação pela sua natureza contratual, porque reclama intervenção de duas partes: o doador e o donatário, cujas vontades hão de convergir, entrosando-se e complementando-se, para que se aperfeiçoe o ato jurídico.

***É contrato que pressupõe ânimo generoso do doador, firme propósito de fazer liberalidade**, consequentemente, é contrato benéfico, que pode, todavia, se transformar num contrato oneroso, tal seja o encargo cometido pelo doador ao donatário, no ato de efetuar a generosidade."*

Dito isto, se pode concluir que a inserção de cláusula em contrato de locação que preveja a possibilidade de que os equipamentos sejam doados é possível, desde que a mesma não seja compulsória, ou seja, que possa ser feita por liberalidade do locador, como delineado supra. Se a transferência dos bens for de natureza compulsória, estaremos diante de outra figura jurídica como, por exemplo, um contrato de compra e venda.



Pelo exposto, concluímos pela possibilidade de inserção de cláusula em contrato de locação que preveja doação dos equipamentos locados após o término da avença, mas a mesma não poderá ser "compulsória" como proposto. Quanto à possibilidade de opção de compra, repetimos que o tema já foi tratado na Nota Jurídica DEJUR/DJTEC n.º 288/2003, cuja cópia segue anexa.

Cumpre ainda salientar que, se constatado que a devolução dos equipamentos redundará em prejuízos, poderá a ECT, se justificado tecnicamente, adquirir os mesmos por inexigibilidade de licitação, ao final do contrato de locação.

É a Nota Jurídica.

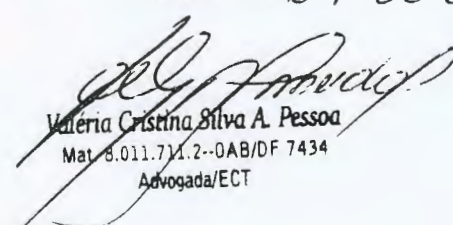
À consideração superior.

Brasília/DF, de 4 de junho 2003.



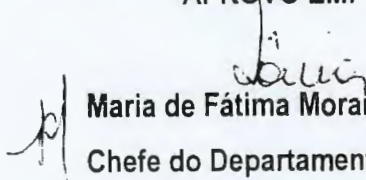
Hebert Barros Bezerra - Advogado/ECT
Mat. 8.012.063-6 - OAB/DF 16.262

De acordo: 17/06/03



Valéria Cristina Silva A. Pessoa
Mat. 8.011.711.2 - OAB/DF 7434
Advogada/ECT

APROVO EM: 10/06/03



Maria de Fátima Moraes Seleme
Chefe do Departamento Jurídico/ECT

Sônia Maria Guimarães Campos
Mat. 8.024.969-8 OAB DF 3861
Subchefe do Departamento Jurídico

De: DPROD

Ao: DEJUR

CI/GAB/DPROD-565/2003

Ref.:

ÁREA RESERVADA AO PROTOCOLO



Assunto: Projeto de Expansão dos CCDs.

Brasília, 30 de maio de 2003.

Os equipamentos componentes da solução dos Centros Corporativos de Dados – CCD, são processados os sistemas corporativos da ECT, foram contratados na modalidade de aluguel por 48 (quarenta e oito) meses (contrato 10.669/01). Em decorrência, a solução completa terá que ser devolvida ao fornecedor ao final da vigência do contrato (maio/2005), o que não poderá ser executado sem alguns impactos sobre os citados sistemas.

Desse modo, visando evitarmos problemas semelhantes com os equipamentos a serem contratados para expandir os recursos dos CCD que, por dificuldades orçamentárias, também serão alugados, solicitamos as providências desse Departamento no sentido de emitir parecer sobre a validade e legalidade da inclusão de cláusula contratual (ou editalícia) que possa garantir a permanência dos novos equipamentos após o término do período de aluguel (48 meses), seja por opção de venda ou doação compulsória.

Cabe ressaltar que o processo de contratação dos novos equipamentos está em fase de levantamento de preços. o bloqueio orçamentário está liberado pela DIEFI e a previsão para o seu término é outubro/2003.

Desse modo, ficamos no aguardo da resposta desse Departamento, para que possamos dar seguimento ao processo.

Atenciosamente,

Waldimir Rosa da Silva
Chefe do DPROD

C/Anexos: Business Plan

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0525

3687

Doc:

PROJETO BÁSICO

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0526

Fis:

3687

Doc:



EXPANSÃO

DOS CCDs - CENTROS

CORPORATIVOS DE DADOS

BUSINESS PLAN

DITEC

PRT 12/2003

ASS - DPROD

RQS Nº 03/2005 - CN
DIRETÓRIOS

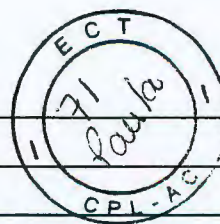
0527

Fls:

Maio / 2003

Doc:

ÍNDICE



1. SUMÁRIO EXECUTIVO	3
1.1. HISTÓRICO	3
1.2. SITUAÇÃO ATUAL	3
1.3. EXPANSÃO DO PARQUE COMPUTACIONAL	4
1.4. CUSTO ESTIMADO	6
1.5. MECANISMO DE AQUISIÇÃO	7
2. MISSÃO - OBJETIVOS E METODOLOGIA	8
2.1. INTRODUÇÃO	8
2.2. OBJETIVO	8
2.3. METODOLOGIA	8
3. DIAGNOSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL	8
3.1. SITUAÇÃO DOS RECURSOS DO CCD - BRASÍLIA	8
3.2. SITUAÇÃO DOS RECURSOS DO CCD - SÃO PAULO	13
3.3. SISTEMAS IMPLEMENTADOS NA ESTRUTURA	15
3.4. DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS UTILIZADOS POR ÁREA	16
3.5. DISPONIBILIDADE ATUAL SERVIDORES - MARÇO 2003	17
4. PREVISÃO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS	18
5. LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES DE RECURSOS COMPUTACIONAIS	19
5.1. DEMANDA DE RECURSOS POR FUNCIONALIDADE	19
5.2. DIMENSÃO DO PARQUE COMPUTACIONAL NECESSÁRIO	19
5.3. DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS NECESSÁRIOS POR ÁREA	20
6. LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES DE RECURSOS HUMANOS	23
6.1. DEMANDA DE RECURSOS NECESSÁRIOS	23
6.2. NECESSIDADE DE TREINAMENTO	23
6.2.1. PLANO DE CAPACITAÇÃO	23
6.2.2. TREINAMENTO EM NOVAS TECNOLOGIAS	24
7. RECOMENDAÇÕES DE ADOÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS	24
8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS	25
8.1. ASPECTOS GERAIS	25
8.2. CONECTIVIDADE DA REDE	29
8.3. SERVIDORES CORPORATIVOS	41
8.4. STORAGE	47
8.5. UNIDADE DE BACKUP	51
8.6. AMBIENTE DE SEGURANÇA	52
8.7. INFRA-ESTRUTURA	
9. CONCLUSÃO	61
10. ANEXOS	62

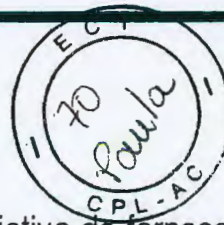
RQS Nº 03/2005 - 60N
CPMI - CORREIOS

0528

Fls:

Déc:

3687



1. SUMÁRIO EXECUTIVO

Os Centros Corporativos de Dados foram criados com o objetivo de fornecer ambientes dotados de infra-estruturas lógicas, elétricas e de segurança de acesso, passando a ser definidos como os locais obrigatórios para implantação de todos os sistemas corporativos da ECT.

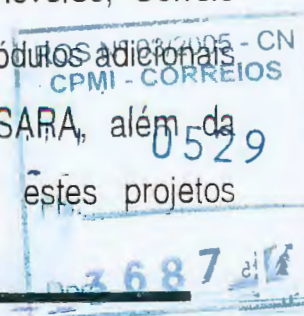
1.1. HISTÓRICO

Os estudos do grupo de trabalho designado pela PRT/PR-169/2000 visando à criação dos Centros Corporativos de Dados, efetuados durante o 2º semestre de 2000, previram novos recursos computacionais suficientes para atendimento dos sistemas administrativos existentes no ambiente da alta plataforma que serão substituídos pelo ERP, para o Sistema Computadorizado de Mensagens – SCM que será substituído pelo SGM e para o Banco Postal, além da transferência física dos servidores da baixa plataforma com os sistemas já em produção (STA, SAI, SCI, SEP, SFC, STAR, SRO, SOF, SRI, STO, DNE, BUSCACEP, FNDE, CORREIOS ONLINE, SNG).

Através da CC022/2000, onde foi vencedora a empresa IBM Brasil – Indústria, Máquinas e Serviços Ltda., foram contratados os recursos, na modalidade de aluguel mensal, para equipar os Centros Corporativos de Dados, mediante o contrato 10.669/01, com vigência até maio/2005.

1.2. SITUAÇÃO ATUAL

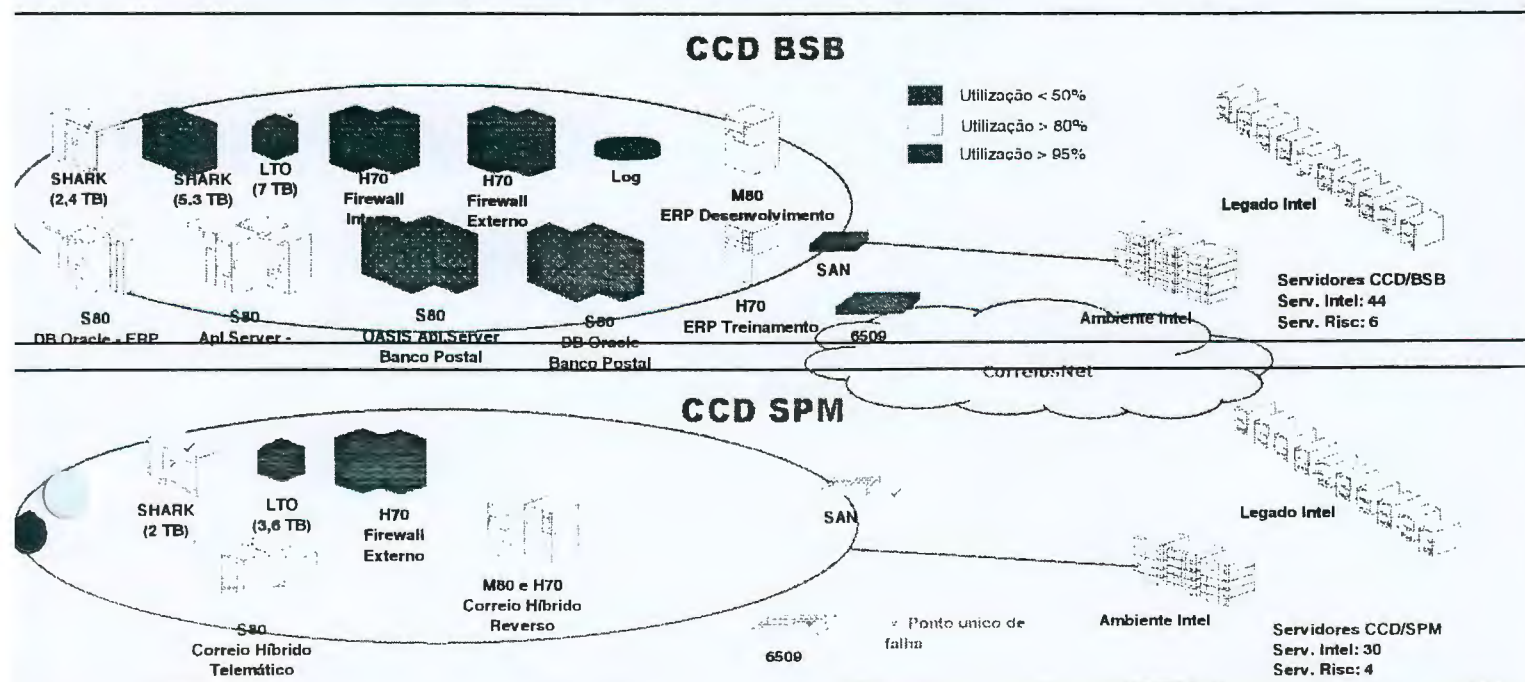
Com o término do projeto de implantação dos CCD's e a gradativa entrada em produção dos sistemas previstos, também foram sendo implantados outros sistemas corporativos cujos projetos não previram recursos de hardware, tais como Correio Híbrido Reverso, Correio Híbrido Telemático, IGRA, Vale Postal Internacional, Compras Eletrônicas, módulos adicionais do ERP (Força de Vendas), Automação da Rede de Atendimento – SARA, além da necessidade de ambientes de desenvolvimento, homologação e teste, estes projetos terminaram por esgotar rapidamente os equipamentos contratados.



Cabe ressaltar o crescimento dos serviços de rede (Correio Eletrônico, Internet, Intranet e FTP), assim como o ambiente WEB institucional onde estão sendo incorporadas aplicações que automatizam processos internos e/ou externos (Help Desk, Falemosco, entre outros) elevando a taxa de utilização dos serviços de Proxy e equipamentos da área de segurança (Firewalls, IDS e outros). O crescimento na utilização destes recursos e as demandas dos Novos Projetos determinam uma atualização na capacidade deste ambiente.

Adicionalmente, do total de 32 (trinta e dois) servidores que atendem a sistemas legados previstos para serem transferidos para os CCD's foram transferidos efetivamente 60 (sessenta), provocando um esgotamento das portas dos SWITCHES contratados.

Portanto, com relação a ocupação do atual parque tecnológico disponível no CCD podemos exemplificar que a situação atual esta assim definida:



1.3. EXPANSÃO DO PARQUE COMPUTACIONAL

Diante da situação, foi iniciado um trabalho de levantamento e análise das necessidades de cada área, projetando um cenário até março de 2004. Este trabalho resultou no quantitativo

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0530

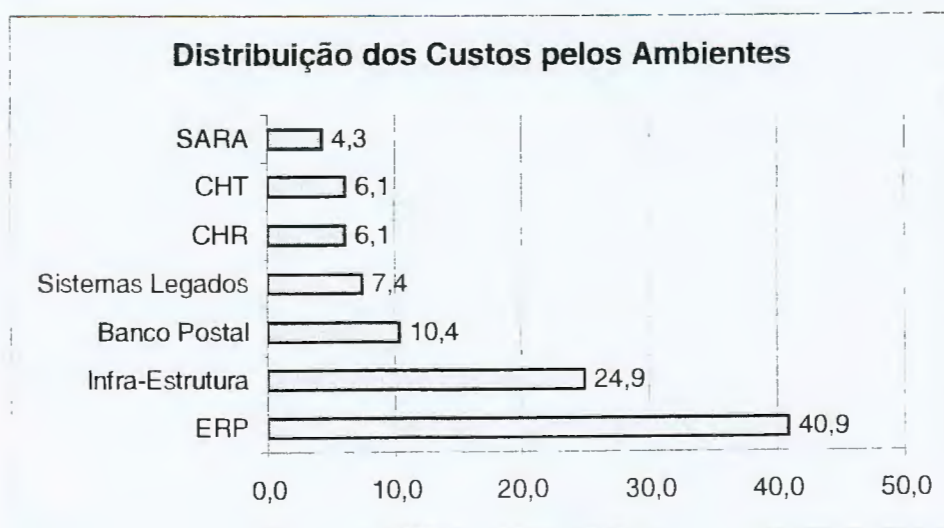
3687
Doc.

de equipamentos e softwares necessários para dotar os Centros Corporativos de Dados de Brasília e São Paulo da capacidade de processamento adequada para a implantação e manutenção dos projetos mencionados anteriormente.

Com a referida expansão estaremos atendendo as necessidades de equipamentos com relação aos seguintes ambientes:

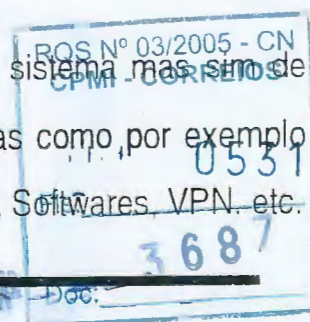
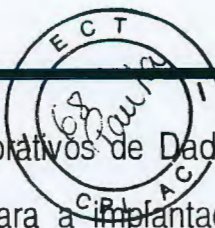
- ERP - Grupo I, Grupo II, Paralelo e Siebel;
- CHT - Cluster de Banco de Dados e Recursos para o Gerenciamento da Impressão dos Telegramas – InfoPrint;
- CHR - Adequação dos recursos do CHR (Cluster de Aplicação e Banco de Dados) e Ambiente de Desenvolvimento;
- Banco Postal - Ambiente de Treinamento/Desenvolvimento;
- SARA - Ambiente de Aplicação e BD (Cluster), Ambiente de Treinamento/Desenvolvimento/Homologação;
- Serviços de Rede (Centralização do Correio Eletrônico, Migração dos Domínios de Rede, Recursos para o Ambiente Internet e Intranet);
- Sistemas Corporativos (CPF On Line, entre outros);
- Infra-Estrutura dos CCDs (Segurança Lógica, Conectividade, Storage e Backup).

Com relação aos custos, a expansão dos CCDs está assim distribuída:

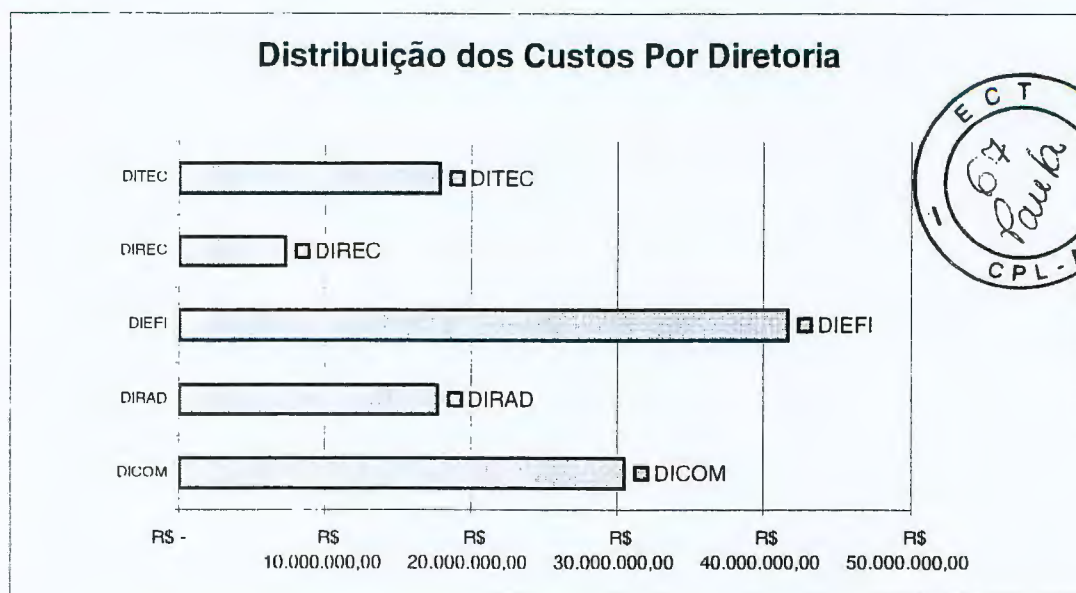


* Valores expressos em em milhões de Reais (Valor Total R\$ 114.950.000,00)

Na área de infra-estrutura, a referencia que se faz não é a um sistema mas sim de requisitos necessários para o pleno funcionamento dos demais sistemas como por exemplo Equipamentos de Rede, Armazenamento de Dados, Backup Centralizado, Softwares, VPN, etc.



Com relação aos custos por Diretoria, a expansão dos CCDs está assim distribuída:



Novamente é importante ressaltar que grande parte dos valores atribuídos a DITEC são custos de ferramentas e tecnologias que permitirão a utilização racional e otimizada dos recursos contratados de forma a prover o pleno funcionamento dos sistemas a serem utilizados pelas demais áreas da Empresa.

1.4. CUSTO ESTIMADO

Com objetivo de realizarmos um levantamento das necessidades de recursos financeiros para a expansão dos Centros Corporativos de Dados, realizamos uma pesquisa de campo, sem o conhecimento dos fornecedores, com preços apurados nas tabelas de preços disponíveis na Internet, onde foi possível obter os seguintes valores separados por sistemas e/ou necessidades:

PROJETO	INVESTIMENTO ESTIMADO
SARA	R\$ 4.900.000,00
CHT	R\$ 7.000.000,00
CHR	R\$ 7.000.000,00
ERP	R\$ 47.000.000,00
Banco Postal	R\$ 11.900.000,00
Infra-estrutura básica de rede	R\$ 16.000.000,00
Migração do Legado	R\$ 8.500.000,00
VPN	R\$ 150.000,00
e-Post	R\$ 12.500.000,00
TOTAL	R\$ 114.950.000,00

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0532

Fls:

3687

Totalizando um valor de aproximadamente **R\$ 114.950.000,00** (cento e quatorze milhões, novecentos e cinquenta mil reais).



1.5. MECANISMO DE AQUISIÇÃO

Com objetivo de prover uma solução viável para a expansão dos CCD foram levados em consideração três alternativas, sendo elas: Hosting, Locação e Aquisição.

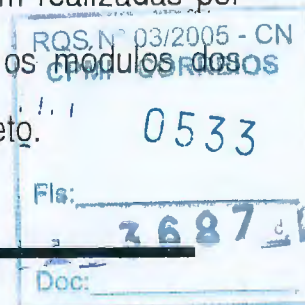
A solução de Hosting consistia em contratar os serviços de empresas especializadas em prover recursos de hardware, software e infra-estrutura com objetivo atender as necessidades de expansão do CCD's. Este modelo não mostrou-se viável para nossa organização pelo seu custo, pois como já temos infra-estrutura disponível para instalação dos servidores os valores atribuídos à solução completa se mostrou financeiramente inviável, conforme poderemos observar no anexo que realiza um comparativo sobre estas soluções.

A contratação dos recursos computacionais iniciais do CCD foram feitas através de contrato de locação, o qual, conforme informações do próprio fornecedor (em documento anexo) torna-se mais oneroso do que aquisições via operações de leasing, com agravante de não dispormos mais dos equipamentos no final do contrato. Desta forma o aluguel de equipamentos deixa de ser interessantes pela criticidade dos sistemas que utilizarão estes equipamentos.

Com relação à modalidade de aquisição, o leasing se mostra mais viável não somente pela utilização dos recursos de custeio ao invés de investimento, mas o custo de oportunidade é um fator importante na opção da realização da aquisição via operação de leasing, conforme podemos constatar no documento em anexo oriundo da área financeira.

Dentro das soluções de leasing, entre o financeiro e o operacional, segundo orientação do Dejur, em anexo, o leasing operacional é mais viável para a ECT.

Portanto, o grupo de trabalho após análise dos dados constantes no relatório e estudo da situação atual do mercado em tecnologia sugere que as aquisições sejam realizadas por meio de leasing, e que os equipamentos sejam entregues a medida que os módulos dos sistemas previstos sejam implantados respeitando o cronograma de cada projeto.



2. MISSÃO - OBJETIVOS E METODOLOGIA

2.1. INTRODUÇÃO



O Grupo de Trabalho constituído pela portaria PRT-DITEC-99/2003, tem como missão elaborar um Plano de Negócios com vista a Expansão dos Recursos dos CCD's.

Neste Plano de Negócios foram abordadas as necessidades de recursos e as melhores formas de realizar o atendimento a estas necessidades, desta forma, foram consultados fornecedores de hardware, empresas que provem soluções dos mais diversos tipos possíveis, instituições financeiras e órgãos internos da organização de forma a subsidiar a Diretoria nesta tomada de decisão.

2.2. OBJETIVO

Este documento tem por objetivo apresentar a necessidade de expansão dos recursos computacionais existentes nos Centros Corporativos de Dados de Brasília e São Paulo, visando atender as demandas de novos projetos e adequar os recursos dos projetos prioritários da Empresa que já se encontram em produção.

2.3. METODOLOGIA

Baseada nas necessidades informadas pelos projetos quanto ao número de transações, quantidade de usuários e volume de dados das aplicações, visto não possuímos, ainda, uma metodologia implantada de "Capacity Planning" capaz de prover visibilidade de médio e longo prazos.

3. DIAGNOSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

3.1. SITUAÇÃO DOS RECURSOS DO CCD – BRASÍLIA

Conectividade

Situação Módulo Gigabit Ethernet – Cisco 6509

Nº Total de Portas: 56



Nº de Portas Utilizadas: 40
 Demanda Atual: 88
Necessidade: 32*



Situação Módulo Fast Ethernet – Cisco 6509

Nº Total de Portas: 144
 Nº de Portas Utilizadas: 112
 Demanda Atual: 240
Necessidade: 96*

Comutação - ServSwitch BlackBox

Nº Total de Portas: 100
 Portas Utilizadas: 94
 Demanda Atual: 192
Necessidade: 92*

Rede SAN - Storage Area Network

Nº Total de Portas: 91
 Portas Utilizadas: 89
 Demanda Atual: 112
Necessidade: 21*

* Os números refletem a demanda atual, não foram contabilizados os recursos necessários aos novos equipamentos a serem adquiridos.

Servidores

No Projeto CCD, foram fornecidos ao todo 49 servidores Intel e 10 servidores RISC. A planilha seguinte reflete a situação destes servidores no CCD - Brasília:

Servidores Intel

Servidor	IP	Funcionalidade/Serviço	Tipo
SAC0004	10.8.32.6	PDC/AC	Int Tipo 2
SAC0005	10.8.32.10	Wins Secundário	Int Tipo 2
SAC0006	10.8.32.12	Wins Primário/DNS Secundário/DHCP	Int Tipo 2
SAC0015	10.8.33.6	DNS Primário	Int Tipo 2
SAC0063	10.8.34.4	BDC/AC - VLAN4	Int Tipo 2
SAC0077	10.8.34.15	Norton Anti-Vírus/Servidor G-Buster	Int Tipo 2
SAC0203	10.8.40.5	BDC/AC - VLAN5	Int Tipo 2
SAC0212	10.8.40.15	BDC/AC - VLAN5	Int Tipo 2
SAC0213	10.8.35.39 200.252.60.145	Proxy Quiosque	Int Tipo 2

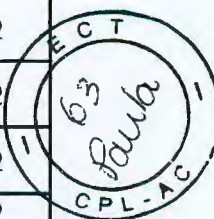
RQS Nº 03/2005 - CN
 CPMI - CORREIOS

0535

Fls:

3687

SAC0400	10.8.39.5	Domain Control - CORREIOS.BRASIL	Int Tipo 2
SAC0401	10.8.39.6	Domain Control - CORREIOS.BRASIL	Int Tipo 2
SAC0407	10.8.33.27	WebTrends - Contabilização Internet	Int Tipo 2
SAC0408	10.8.33.28	Tivoli Workload Scheduler	Int Tipo 2
SAC0409	10.8.33.29	Servidor de Impressão	Int Tipo 2
SAC0412	10.8.39.36	Reserva DCAMP (SMS Banco Postal)	Int Tipo 2
SAC0414	10.8.39.22	Norton Anti-Vírus (Banco Postal)	Int Tipo 2
SAC0417	10.8.39.25	Windows 2000 Data Center	Int Tipo 1
SAC0418	10.8.39.26	SQL Server 2000 (Intranet e Produção Interna)	Int Tipo 1
SAC0419	10.8.39.27	SQL Server 2000 (Intranet e Produção Interna)	Int Tipo 1
SAC0420	10.8.39.28	Windows 2000 Data Center	Int Tipo 1
SAC0421	10.8.33.15	Cluster OWA	Int Tipo 2
SAC0422	10.8.33.16	Cluster OWA	Int Tipo 2
SAC0423	10.8.39.31	FTP Transfer	Int Tipo 4
SAC0424	10.8.39.32	File Server ERP	Int Tipo 4
SAC0425	10.8.39.33 200.252.60.141	Proxy	Int Tipo 4
SAC0426	10.8.39.34 200.252.60.142	Proxy	Int Tipo 4
SAC0427	10.8.39.35	TSM Server	Int Tipo 2
SAC0428	10.8.39.39 10.8.35.21	HTTP Server (WebSphere - ERP)	Int Tipo 2
SAC0429	10.8.39.37 10.8.35.25	HTTP Server (WebSphere - ERP)	Int Tipo 2
SAC0430	10.8.39.38	Servidor Licenças ERP/Norton Anti-Vírus Exchange	Int Tipo 2



Servidor	IP	Funcionalidade/Serviço	Tipo
SAC0431	10.8.6.40	MRTG	Int Tipo 2
SAC0457	10.8.33.42	Cristal Reports ERP	Int Tipo 3
SAC0458	10.8.33.43	Cristal Reports ERP	Int Tipo 3
SAC0600	10.8.6.1	Tivoli - TMR e TWS	Intel TWS
SAC0601	10.8.6.2	Tivoli - TEC	Intel TEC
SAC0602	10.8.6.3	Tivoli	Serv. Adm Storage
SAC0603	10.8.6.20	Tivoli	Intel TDS
SAC0605	10.8.6.6	Análise de LOG	Intel Analise de Log
SAC0609	10.8.6.16	Detetor de Intrusão 1 - IDS1	Intel Detector de Intrusão
SAC0610	10.8.6.17	Detetor de Intrusão 2 - IDS2	Intel Detector de Intrusão
SSVBR0043	192.168.1.43	E-SAFE	Int Tipo 2
SSVBR0049	192.168.1.49	Web Institucional	Int Tipo 4
SSVBR0054	192.168.1.54	Web Comercial/Correios OnLine	Int Tipo 4

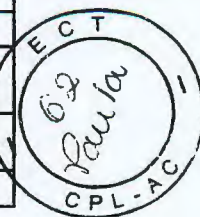
RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0536

Fls: _____

Doc: _____

SSVBR0055	192.168.1.55	Web Comercial/Correios OnLine	Int Tipo 4
SSVBR0056	192.168.1.56	Web Institucional	Int Tipo 4
SSVBR0059	192.168.1.59	Vulnerabilidade	Intel Vulnerabilidade
SSVBR0061	192.168.1.61	SQL Server 2000 (Internet)	Int Tipo 3
SSVBR0062	192.168.1.62	SQL Server 2000 (Internet)	Int Tipo 3



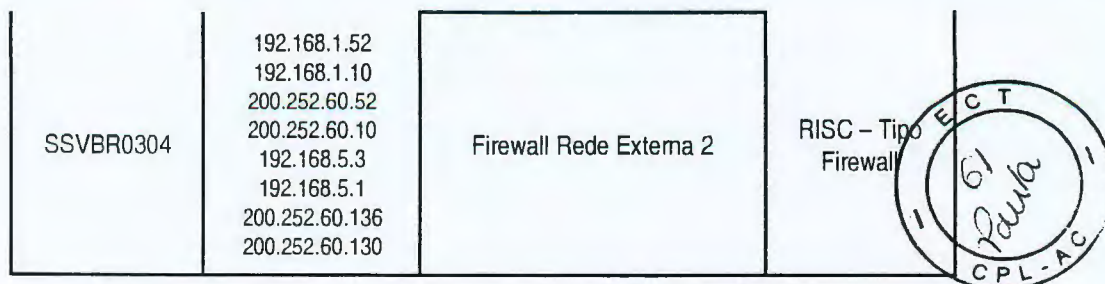
Servidores RISC

Servidor	IP	Funcionalidade/Serviço	Tipo
SAC0028	192.168.1.32 192.168.1.41 10.8.32.38 10.8.32.41 10.8.6.19 10.8.6.18	Firewall Rede Interna 1	RISC – Tipo Firewall
SAC0029	192.168.1.44 192.168.1.41 10.8.34.34 10.8.32.41 10.8.6.4 10.8.6.18	Firewall Rede Interna 2	RISC – Tipo Firewall
SAC0439	10.8.39.47 10.8.38.45 1.1.1.1	Banco de Dados Oracle	RISC Tipo I
SAC0440	10.8.39.48 10.8.38.46 1.1.1.2	Banco de Dados Oracle	RISC Tipo I
SAC0441	10.8.39.49 10.8.38.47 1.1.1.3	Application Server ERP	RISC Tipo I
SAC0442	10.8.39.50 10.8.38.48 1.1.1.4	Application Server ERP	RISC Tipo I
SAC0443	10.8.38.38	Banco de Dados Desenvolvimento	RISC Tipo III
SAC0444	10.8.38.39	Treinamento ERP	RISC Tipo IV
SSVBR0303	192.168.1.51 192.168.1.10 200.252.60.51 200.252.60.10 192.168.5.2 192.168.5.1 200.252.60.135 200.252.60.130	Firewall Rede Externa 1	RISC – Tipo Firewall

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0537

3687



Storage (Shark)

No Projeto CCD, foram fornecidos duas unidades de storage para Brasília. Uma para a Rede Interna e a outra para a Rede de Serviço. A situação, em termos de utilização dos dois equipamentos, é a seguinte:

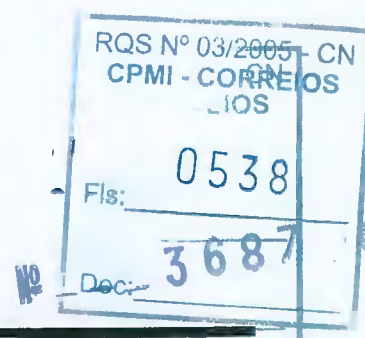
Storage Tipo 1	
Área	Livre
Em uso	5000 GB
Livre	50 GB

Storage Tipo 3	
Área	Livre
Em uso	1560 GB
Livre	940 GB

Backup Robotizado

No Projeto CCD foi fornecido uma unidade de backup robotizado para Brasília. Esta unidade dispõe de 6 tape drives e 72 fitas com capacidade de 100GB cada uma (sem compactação). A atual situação de utilização do Robot é a seguinte:

Robot de Backup	
Área	Livre
Em uso	70 fitas
Livre	2 fitas



3.2. SITUAÇÃO DOS RECURSOS DO CCD – SÃO PAULO

Conectividade

Situação Módulo Gigabit Ethernet – Cisco 6509

Nº Total de Portas:	32
Nº de Portas Utilizadas:	14
Demanda Atual:	72
Necessidade:	40*

Situação Módulo Fast Ethernet – Cisco 6509

Nº Total de Portas:	96
Nº de Portas Utilizadas:	96
Demanda Atual:	240
Necessidade:	144*

Comutação - ServSwitch BlackBox

Nº Total de Portas:	64
Portas Utilizadas:	61
Demanda Atual:	192
Necessidade:	128*

Rede SAN - Storage Area Network

Nº Total de Portas:	32
Portas Utilizadas:	32
Demanda Atual:	112
Necessidade:	80*

* Os números refletem a demanda atual, não foram contabilizados os recursos necessários aos novos equipamentos a serem adquiridos.



RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0539

Fls:

3687

Doc:

Servidores

No Projeto CCD, foram fornecidos ao todo 30 servidores Intel e 6 servidores RISC para São Paulo.

Servidores Intel

Tipo	Servidor	Funcionalidade/Serviço
Intel Analise de Log	SSP0055	Módulo II - Análise de Log e GUI - Firewall
Intel Detector de Intrusão	SSP0053	Módulo I - Detetor de Intrusão (envia dados para ssp0058)
Intel Detector de Intrusão	SSP0054	Módulo I - Detetor de Intrusão (envia dados para ssp0058)
Intel Tipo 01	SSP0044	Windows 2000 Data Center - Exchange
Intel Tipo 01	SSP0047	SQL Server 2000 (Internet)
Intel Tipo 01	SSP0049	SQL Server 2000 (Internet)
Intel Tipo 01	SSP0074	Windows 2000 Data Center - Exchange
Intel Tipo 02	SSP0001	WINS e DNS Secundário
Intel Tipo 02	SSP0004	WINS e DNS Primário e DHCP
Intel Tipo 02	SSP0007	PDC SP
Intel Tipo 02	SSP0011	Servidor de impressão e TBC
Intel Tipo 02	SSP0019	NORTON 7.03
Intel Tipo 02	SSP0026	BDC SP
Intel Tipo 02	SSP0028	Backup TSM
Intel Tipo 02	SSP0040	BDC SP
Intel Tipo 02	SSP0043	DC Dominio CORREIOS.BRASIL
Intel Tipo 02	SSP0050	Remote IP
Intel Tipo 02	SSVSP0012	IIS Autenticador da cartão - SGM
Intel Tipo 02	SSVSP0002	Dns Externo
Intel Tipo 02	SSVSP0003	Esafe
Intel Tipo 02	SSVSP0005	Dispatcher SGM
Intel Tipo 02	SSVSP0006	Dispatcher SGM
Intel Tipo 02	SSVSP0008	Webphere HTTP - SGD
Intel Tipo 02	SSVSP0009	Webphere HTTP - SGD
Intel Tipo 04*	SSP0032	PROXY
Intel Tipo 04*	SSP0033	PROXY
Intel Tipo 04*	SSVSP0001	WEBSERVER HTTP - SGM
Intel Tipo 04*	SSVSP0004	WEBSERVER HTTP - SGM
Intel Vulnerabilidade	SSP0058	Módulo III - Análise de Vulnerabilidade (ISS)

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0540

Servidores RISC

Tipo	Servidor	Funcionalidade/Serviço
Risc Firewall	SSP0072	Firewall Rede Interna
Risc Firewall	SSP0073	Firewall Rede Externa
Risc Tipo 02*	SSP0068	Banco de Dados e Aplicação - Produção CHT
Risc Tipo 02*	SSP0069	Banco de Dados e Aplicação - Produção CHT
Risc Tipo 03*	SSP0070	Banco de Dados - Produção CHR
Risc Tipo 04*	SSP0071	Aplicação - Produção CHR

Storage (Shark)

No Projeto CCD, foram fornecidos 1 (um) storage para São Paulo. A situação em termos de utilização do equipamento de storage é a seguinte:

Storage Tipo 2	
Área	Livre
Em uso	1728 GB
Livre	1212 GB

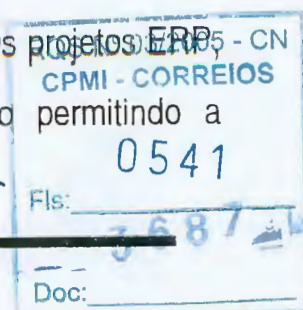
Backup Robotizado

No Projeto CCD foi fornecido uma unidade de backup robotizado para São Paulo. Esta unidade dispõe de 6 tape drives e 36 fitas com capacidade de 100GB cada uma (sem compactação). A atual situação de utilização do Robot é a seguinte:

Robot de Backup	
Área	Livre
Em uso	32 fitas
Livre	4 fitas

3.3. SISTEMAS IMPLEMENTADOS NA ESTRUTURA

A seguir são apresentados os recursos alocados aos principais projetos implantados no CCD da ECT, o Banco Postal, ERP, CHT e CHR. Observamos que para estes projetos não há servidores de contingência, porém, utilizam-se de ambientes "clusterizados". Os projetos ERP, CHT e CHR estão operando em ambiente de produção provisório, não permitindo a implementação da arquitetura ideal para o seu funcionamento.



NOME	Servidor				
	PRODUÇÃO			DESENV/ TESTE	CONTINGÊ NCIA
	BD	APLIC.	TARQ.		
Banco Postal	SAC463, SAC464	SAC461, SAC462		SAC0128	
Enterprise Resource Planning - Deploy, Populis, Term. Server	SAC439, SAC440	SAC122, SAC125, SAC126, SAC136, SAC137, SAC138, SAC149, SAC150, SAC151, SAC152, SAC165, SAC441, SAC442, SAC457, SAC458, SAC466	SAC424	SAC173, SAC417, SAC443, SAC444	
Correio Híbrido Telemático	SSP0069, SSP0068	SSP0001, SSP0004, SSP0005, SSP0006			
Correio Híbrido Reverso	SSP0070	SSP0071, SSP0051, SSP0041, SSP0005, SSP0006			

3.4. DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS UTILIZADOS POR ÁREA

Infra-Estrutura Básica de Rede

Distribuição dos Servidores por Área	Existentes		Capacidade tpm-C
	Legado AC	CCD's AC e SPM	
Serviços de Rede	46	33	948.000
Aplicações Corporativas	48	18	1.835.000
Banco de Dados	11	12	504.000
Gerência	14	28	130.000
Segurança	13	13	290.000
Serviços de Internet	5	8	140.000
Testes/Desenvolvimento	23	6	191.000
TOTAL	160	118	4.038.000
	278		

Projeto ERP

Distribuição dos Servidores por Área	Existentes		Capacidade tpm-C
	Legado AC	CCD AC	
Aplicações Corporativas	19	10	606.000
Banco de Dados	---	3	290.000
TOTAL	19	13	896.000
	32		

Projeto Banco Postal

0542
Fls: _____

Distribuição dos Servidores por Área	Existentes		Capacidade tpm-C
	Legado AC	CCD AC	
Aplicações Corporativas	---	2	135.000
Banco de Dados	---	2	135.000
TOTAL	---	4	270.000

3.5. DISPONIBILIDADE ATUAL SERVIDORES - MARÇO 2003

SERVIDORES	DESCRIÇÃO	DISPONIBILIDADE
SAC0127	NX/MCP	89,90%
SAC0076	CLUSTER - SQL	97,40%
SAC0427	Domain Control - CORREIOS.BRASIL	99,38%
SAC0114	WEBSPPHERE - SERVER	99,48%
SAC0042	BDC/AC - VLAN5 + DHCP	99,58%
SAC0034	ERP - TERMINAL SERVER - PRODUÇÃO	99,69%
SAC0055	APLICAÇÃO - Loja Virtual CorreiosOnline	99,69%
SAC0066	Oracle (DNE Corporativo) , SPEC , CPF Online ,	99,69%
SAC0075	FILAS Impressão	99,69%
SAC0130	Servidor de Aplicação MS-IIS	99,69%
SAC0316	Pequenas Aplicações I SISBLOQ, STO_AC, SISCON, SISCON_ERP, SDI, STAR e ARIS TOOLSET	99,79%
SAC0077	SERVIDOR DE ARQUIVOS	99,86%
SAC0444	BD ORACLE WORKFLOW TS Licensing	99,86%
SAC0448	MRTG	99,86%
SAC0458	Produção Application Server	99,86%
SAC0096	SERVIDOR DE ARQUIVOS	99,90%
SAC0182	ERP - TERMINAL SERVER - PRODUÇÃO	99,93%
SAC0462	Desenvolvimento Sistemas	99,93%
SSVBR0006	TIVOLI - TDS	99,93%
SAC0006	WINS SECUNDÁRIO da Rede Corporativa	99,97%
SAC0121	FIREWALL 1 REDE INTERNA	99,97%
SAC0135	BANCO DE DADOS PRODUÇÃO	99,97%
SAC0144	APLICAÇÃO - SIC	99,97%
SAC0090	TIVOLI - TDS	99,97%
SAC0199	WEBSPPHERE - EDGE SERVER - OpenTech DEMO	99,97%

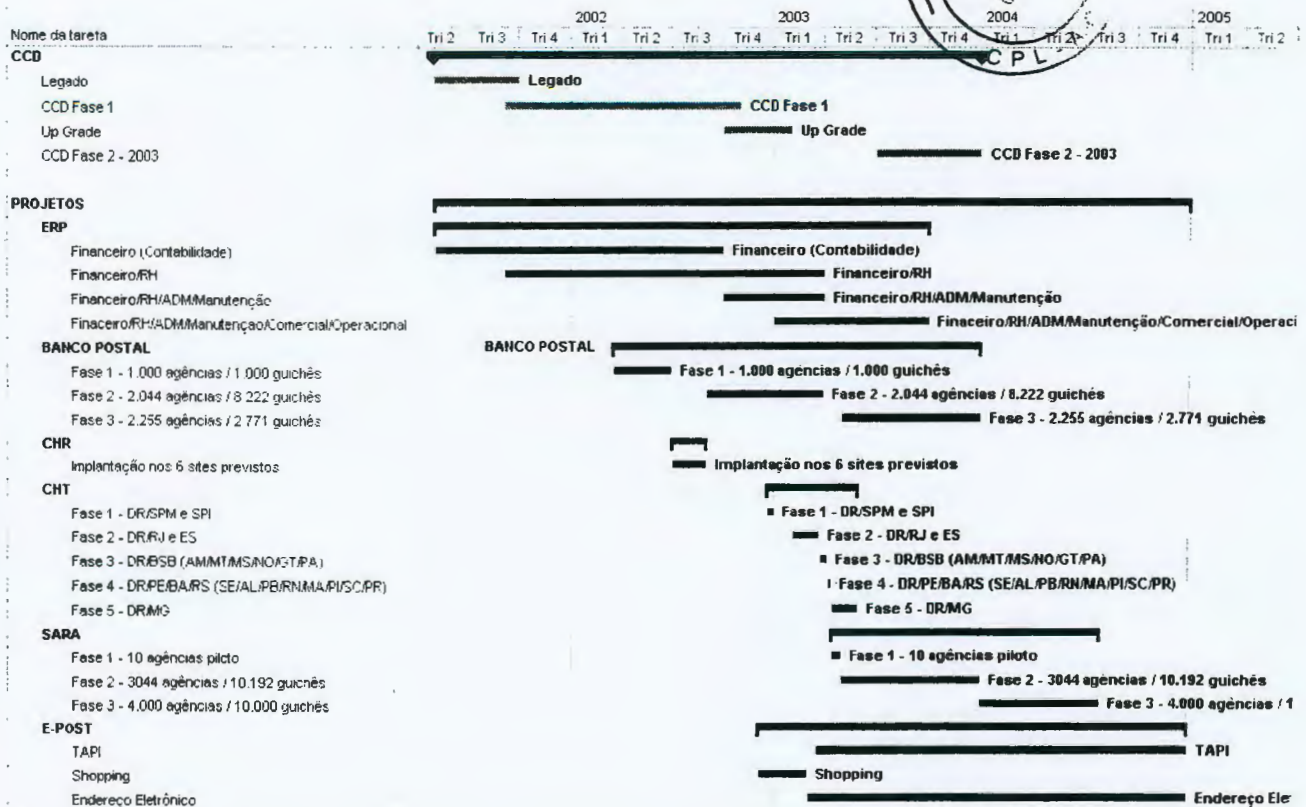
Todos os demais servidores apresentaram disponibilidade de 100% no mês de março/2003.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0543

Fls:

4. PREVISÃO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS

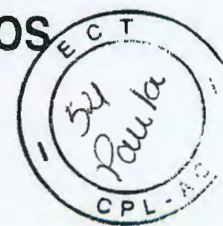


Como podemos observar, é preocupante a situação quanto ao atendimento às datas finais de implantação dos aplicativos já acordadas entre os gestores dos projetos corporativos e áreas clientes da DITEC.

Tais implantações não podem ser efetuadas com os recursos atualmente disponíveis nos Centros Corporativos de Dados passando, pois, os cronogramas de curto e médio prazo dos sistemas corporativos, a estar comprometidos pelo não provimento, pela DITEC, da infraestrutura de informática necessária ao apoio dos negócios da ECT.



5. LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES DE RECURSOS COMPUTACIONAIS



5.1. DEMANDA DE RECURSOS POR FUNCIONALIDADE

Os equipamentos especificados serão alocados de forma a atender as seguintes demandas:

- ERP - Grupo I, Grupo II, Paralelo e Siebel;
- CHT - Cluster de Banco de Dados e Recursos para o Gerenciamento da Impressão dos Telegramas – InfoPrint;
- CHR - Adequação dos recursos do CHR (Cluster de Aplicação e Banco de Dados) e Ambiente de Desenvolvimento;
- Banco Postal - Ambiente de Treinamento/Desenvolvimento;
- SARA - Ambiente de Aplicação e BD (Cluster), Ambiente de Treinamento/Desenvolvimento/Homologação;
- Serviços de Rede (Centralização do Correio Eletrônico, Migração dos Domínios de Rede, Recursos para o Ambiente Internet e Intranet);
- Sistemas Corporativos (CPF On Line, entre outros);
- Infra-Estrutura dos CCDs (Segurança Lógica, Conectividade, Storage e Backup).

5.2. DIMENSÃO DO PARQUE COMPUTACIONAL NECESSÁRIO

Os equipamentos que compõe a expansão dos CCD's serão distribuídos entre Brasília e São Paulo segundo o quadro abaixo:

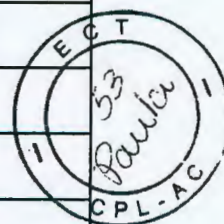
Tipo de Equipamento	Distribuição dos Recursos		Total
	AC (Brasília)	SPM (São Paulo)	
SERVIDOR INTEL TIPO 1	10	4	14
SERVIDOR INTEL TIPO 2	37	17	54
SERVIDOR INTEL TIPO 3	20	14	34
SERVIDOR RISC TIPO 1	8	3	11
SWITCH TIPO 01	2	1	3
SWITCH TIPO 02	6	3	9

RQS Nº 03/2005 - CN
EPMI - CORREIOS

0545

Fls:

SWITCH TIPO 03	4	2	6
SWITCH TIPO 04	8	4	12
SWITCH TIPO 05	2	0	2
SWITCH TIPO 06	1	0	1
ROTEADOR TIPO 01	1	0	1
ROTEADOR TIPO 02	2	0	2
UNIDADE DE ARMAZENAMENTO 20TB	1	0	1
UNIDADE DE ARMAZENAMENTO 12,5TB	0	1	1
UNIDADE DE BACKUP ROBOTIZADO	2	1	3
SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA	3	2	5
SERVIDOR PARA DETECÇÃO DE INTRUSÃO	2	1	3
SERVIDOR PARA GERENCIAMENTO DE RISCOS	1	1	2
TOTAL			164



5.3. DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS NECESSÁRIOS POR ÁREA

A proposta inicial de distribuição dos equipamentos levando-se em consideração a área atendida e a localização dos recursos é a seguinte:

▪ RECURSOS DE REDE

As quantidades dos equipamentos de rede solicitadas permitirão à implementação dos projetos Corporativos em andamento bem como aumentará a qualidade e a confiabilidade da infra-estrutura de rede dos Centros Corporativos de Dados de Brasília e São Paulo.

A proposta inicial da pauta de distribuição dos equipamentos é a seguinte:

Tipo do Equipamento	CCD Brasília	CCD São Paulo	Totais
SWITCH TIPO 01	2	1	3
SWITCH TIPO 02	6	3	9
SWITCH TIPO 03	4	2	6
SWITCH TIPO 04	8	4	12
SWITCH TIPO 05	2	0	2
SWITCH TIPO 06	1	0	1
ROTEADOR TIPO 01	1	0	1
ROTEADOR TIPO 02	2	0	2
TOTAIS	26	10	36

RQS Nº 2 03/2005 - CN
CPMI 1 CORREIOS

112 0546

Fis: 36

3687



▪ RECURSOS DE ARMAZENAMENTO DE DADOS E BACKUP

A capacidade das áreas de armazenamento de dados especificada foi definida levando-se em consideração a demanda dos principais Projetos Corporativos da ECT, a saber: Projeto ERP; Projeto Correio Híbrido e Contingência do Banco Postal.

Os recursos de backup foram dimensionados a fim de garantir o arquivamento e a restauração dos dados críticos localizados nas unidades de armazenamento. Outro item considerado na especificação técnica e na definição do quantitativo foi o tempo recomendado para a realização do processo de backup que não deve exceder 14 horas.

A proposta inicial da pauta de distribuição dos equipamentos é a seguinte:

Tipo do Equipamento	Quantidade CCD Brasília	Quantidade CCD São Paulo
Unidade de Armazenamento	20 Terabytes	12,5 Terabytes
Unidade de Backup Robotizado	2	1

▪ RECURSOS DE SEGURANÇA LÓGICA

Tendo em vista a necessidade de investimento em recursos de segurança lógica, com a implantação dos projetos que utilizam maciçamente a Internet, como é o caso dos Projetos do DENET, a saber: Terminais de Acesso Público à Internet, Endereço Eletrônico Permanente, Shopping Virtual e Pagamentos Eletrônicos é imperativa a necessidade de adequar os recursos de segurança lógica da rede dos Correios.

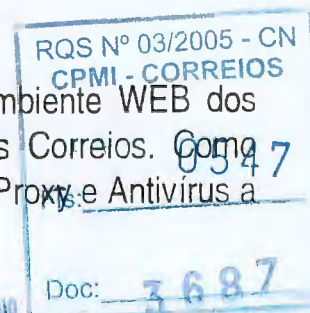
Tomando como base à expectativa do volume de acessos, os recursos de segurança lógica foram dimensionados da seguinte forma:

Tipo do Equipamento	CCD Brasília	CCD São Paulo	TOTAIS
SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA	3	2	5
SERVIDOR PARA DETECÇÃO DE INTRUSÃO	2	1	3
SERVIDOR PARA GERENCIAMENTO DE RISCOS	1	1	2
TOTAIS	6	4	10

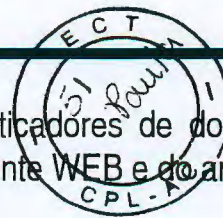
▪ RECURSOS PARA SERVIÇOS DE REDE

Motivados pela alteração na topologia da Rede Corporativa dos Correios, que passou de uma estrutura hierárquica para uma estrutura centralizada, o DERCO iniciou o trabalho de centralização dos autenticadores de domínio (BDC's) e centralização do Correio Eletrônico. Este trabalho visa diminuir o tráfego desnecessário de pacotes de autenticação e mensagens de correio eletrônico que passou a existir com a nova topologia da rede.

Além destas necessidades, existe a carência de recursos para o ambiente WEB dos Correios, esta carência foi acentuada com a criação do portal WEB dos Correios. Como consequência deste trabalho, está sendo prevista a adequação do ambiente Proxy e Antivírus a fim de comportar o aumento previsto de acessos à Internet.



Os recursos necessários para a centralização dos autenticadores de domínio, para a centralização do Correio Eletrônico e para a adequação do ambiente WEB e do ambiente Proxy são os seguintes:



Tipo de Equipamento	Centralização do Correio Eletrônico		Migração para Active Directory		Servidor de Antivírus Corporativo		Proxy Internet		Ambiente WEB Internet e Intranet	
	BSB	SPM	BSB	SPM	BSB	SPM	BSB	SPM	BSB	SPM
INTEL TIPO 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
INTEL TIPO 2	4	4	0	0	4	2	5	5	8	2
INTEL TIPO 3	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0
TOTAL GERAL	48									

▪ RECURSOS PARA NOVAS APLICAÇÕES CORPORATIVAS

A fim de atender ao crescente número de aplicações corporativas dos Correios é necessária a adequação dos recursos para aplicação e Banco de Dados atualmente existentes.

Tomando como base o número de sistemas corporativos colocados em produção pelo DESIS em 2002 e 2003, foi elaborado o seguinte quadro com as quantidades de recursos para atender esta demanda:

Tipo de Equipamento	Sistemas Corporativos (CPF On Line, etc)		Banco de Dados SQL 2000	
	BSB	SPM	BSB	SPM
INTEL TIPO 1	0	0	5	2
INTEL TIPO 2	8	2	0	0
INTEL TIPO 3	0	0	0	0
TOTAL	17			



6. LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES DE RECURSOS HUMANOS

6.1. DEMANDA DE RECURSOS NECESSÁRIOS

Quando da criação do departamento, especificamos a necessidade conforme o MANPES, de 69 (sessenta e nove) funcionários. Atualmente o DPROD conta com 49 (quarenta e nove) colaboradores (coluna Efetivo Atual) e, após a expansão proposta, necessitaremos da quantidade de profissionais especificada no MANPES para o corpo técnico, conforme demonstrado abaixo:

ORGÃO	Efetivo Atual	Efetivo MANPES	Após Expansão
CHEFIA	1	1	1
SECRETARIA	1	1	1
GABINETE	3	1	1
ASSESSORIA	1	1	1
CAD	4	3	3
TOTAL ÁREA Administrativa	10	7	10
DSBD	1	1	1
PBD	2	5	4
SBD	6	5	6
TOTAL DSBD	9	11	11
DASC	1	1	1
CAS	2	7	7
CSV	3	6	6
CDS	3	6	6
TOTAL DASC	9	20	20
DCCD	1	1	1
PCP	16	20	20
SUP	4	10	10
TOTAL DCCD	21	31	31
TOTAL DPROD	49	69	72

6.2. NECESSIDADE DE TREINAMENTO

6.2.1. PLANO DE CAPACITAÇÃO

Para o bom desempenho das atividades de suporte e administração dos Centros Corporativos de Dados, é necessária capacitar a equipe técnica e adequar os perfis dos técnicos às necessidades inerentes à complexidade do ambiente.

O quadro abaixo mostra a necessidade de capacitação para cada cargo existente nos Centros Corporativos de Dados:

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0549

ATIVIDADE	CARGO	CAPACITAÇÃO
Operação de Sistemas	Operador de Sistemas e Informática	1, 2 e 8
Suporte a Servidores	Técnico Administrativo	1 e 2
Suporte Avançado a Servidores Windows	Analista de Sistemas	3
Suporte Avançado a Servidores UNIX	Analista de Sistemas	5
Suporte a Sistemas	Programador de Computadores	1, 2 e 4
Suporte Avançado a Sistemas	Analista de Sistemas	3, 5 e 6
Operação do Backup	Programador de Computadores e Operador de Sistemas e Informática	1, 2, 4 e 7

Capacitação:

- 1 - Formação Nível Superior – Sistemas de Informação ou Processamento de Dados ou Ciência da Computação;
- 2 - Formação Windows – Curso Microsoft 2151, 2152, 2153 e 1026;
- 3 - Formação Avançada em Windows – Curso 2087 e 2089;
- 4 - Formação UNIX – Introdução ao UNIX;
- 5 - Formação Avançada em UNIX – Administração de Sistemas UNIX, Ambientes UNIX em Alta Disponibilidade;
- 6 - Administração do Websphere e Oracle Application Server;
- 7 - Administração do Tivoli Storage Manager e HP Omniback;
- 8 - Formação Exchange – Curso Microsoft 1026.

6.2.2. TREINAMENTO EM NOVAS TECNOLOGIAS

Com a expansão do ambiente CCD, novas tecnologias serão incorporadas ao ambiente p. ex. NAS (Networked Attached Storage). Desta forma, é importante inserir no processo de contratação todo o treinamento necessário para a completa compreensão e domínio das tecnologias aportadas aos Correios.

7. RECOMENDAÇÕES DE ADOÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS

Para os servidores da plataforma RISC, que estão destinados para atendimento aos projetos ERP, CHT, CHR e Banco Postal, as especificações acrescentam novas funcionalidades, como o Particionamento, que consiste na divisão de processadores, memória e outros recursos de hardware de um equipamento em múltiplos ambientes sendo que cada um

deles opera independentemente e com seu próprio sistema operacional e aplicações. Esta tecnologia oferece grande flexibilidade quando são necessárias múltiplas cargas de trabalho em servidores, permitindo melhor gerenciamento, aumento da disponibilidade e uso mais eficiente de recursos.



8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS

8.1. ASPECTOS GERAIS

1 – Comprovação de Performance para os Equipamentos da plataforma RISC	• Todos os equipamentos para os quais for solicitado valor de performance baseado em SPECjbb2000, deverão apresentar a comprovação por documentação adequada do valor de SPECjbb2000 auditado pelo Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC (www.spec.org) para o equipamento cotado. • Caso o equipamento cotado não tenha sido ainda auditado com o número de processadores proposto, deverá ser informado um cálculo estimado, desde que o valor utilizado para estimativa de SPECjbb2000 tenha sido obtido em equipamento auditado, com o mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache), do equipamento cotado, o que deverá ser comprovado por documentação adequada de auditoria. • No caso de performance estimada, a mesma deverá ser calculada com base na fórmula: $\text{SPECjbb2000 estimado} = \text{SPECjbb2000 auditado} * (\text{nº de CPU ofertadas} / \text{nº CPU auditada})$ • Serão aceitas apenas estimativas de SPECjbb2000 para modelos de equipamentos com benchmark igual ou superior ao valor máximo especificado. • Não serão aceitas estimativas para tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache) de equipamentos não auditados pelo Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC.
2 – Requisitos Gerais	• Os equipamentos deverão ser novos de fábrica e entregues acondicionados adequadamente em caixas fechadas, de forma a permitir completa segurança durante o transporte. • Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, quando da entrega e instalação dos produtos, todos os cabos, acessórios, manuais e documentações completas, que são necessários ao pleno funcionamento dos equipamentos, softwares e periféricos; • Não serão consideradas para efeitos de somatório das quantidades mínimas exigidas, controladoras Fibre Channel e de Rede integradas na placa de sistema; • Serão aceitas, para efeito de somatório, Placas de Rede Ethernet com até 2 (duas) interfaces por placa.
3 – Garantia	• É de total responsabilidade da CONTRATADA, pelo período de 48 (quarenta e oito) meses a partir da data do aceite da Fase III:

RQS Nº 03/2005 CN
MEM. CORREIOS
055

Doc: 3687

4 – Alimentação Elétrica	• Todos os equipamentos destinados ao CCD de Brasília deverão operar em 220 (duzentos e vinte) volts; • Todos os equipamentos destinados ao CCD de São Paulo deverão operar em 110 (cento e dez) volts; • Caso os equipamentos fornecidos pela CONTRATADA não operem na tensão elétrica especificada para cada localidade, a CONTRATADA poderá fornecer e instalar equipamentos adicionais que realizem a compatibilidade elétrica, conforme especificado no subitem 1.3.1. do ANEXO 01.
5 – Assistência Técnica	• A CONTRATADA deverá prestar os serviços de assistência técnica nos locais de instalação dos equipamentos, nas cidades de Brasília/DF e São Paulo/SP pelo período de 48 (quarenta e oito) meses a partir da data do aceite da Fase III; • Os serviços prestados deverão englobar a substituição de peças e componentes defeituosos dos equipamentos, bem como a depuração e resolução de problemas relacionados ao ambiente operacional e softwares fornecidos pela CONTRATADA.
6 – Recursos Mínimos de Particionamento para os Servidores RISC	• As partições deverão funcionar de modo que cada uma execute sua própria imagem de sistema operacional e que a falha do sistema operacional de uma partição não interfira, em hipótese alguma, no funcionamento das demais partições; • Os equipamentos deverão permitir a migração de recursos de CPU, Memória e I/O entre as partições; • Os equipamentos deverão ser fornecidos com todos os recursos de hardware e software necessários à criação do número mínimo de 8 (oito) partições físicas ou lógicas por equipamento; • O número mínimo de partições deverá ser alcançado com a simples configuração de software fornecido para este fim, sem a necessidade de adição de nenhum hardware ou software adicionais; • A CONTRATADA deverá fornecer notebooks, com no mínimo: Processador Pentium IV, 256MB de memória RAM, Placa de Rede e Placa de Faxmodem, para desempenhar a função de gerenciamento e suporte remoto dos servidores RISC. Deverão ser fornecidos 4 (quatro) notebooks para o CCD de Brasília e 1 (um) notebook para o CCD de São Paulo.
7 – Recursos Mínimos de Gerenciamento do Hardware requeridos para os Servidores INTEL	• Os equipamentos INTEL ofertados, inclusive os servidores adicionais fornecidos pela CONTRATADA, deverão prover mecanismos de detecção de pré-falha dos seguintes componentes vitais ao sistema: CPU, Memória e Discos. • A CONTRATADA deverá fornecer e implantar todos os componentes necessários a esta estrutura de gerência de pré-falhas, tais como: agentes, frameworks, consoles ou quaisquer componentes de hardware ou software necessários ao pleno funcionamento. • Deverão ser montados 2 (dois) ambientes de gerenciamento de pré-falha, sendo 1 (um) no CCD de Brasília e 1 (um) no CCD de São Paulo. • A CONTRATADA deverá fornecer os servidores necessários para a implantação da gerência de pré-falha.



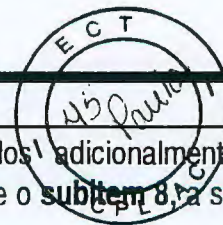
8 – Recursos Mínimos de hardware e software para os Servidores INTEL	• Todos os servidores INTEL ofertados adicionalmente deverão ser montados em RACKS de 19", conforme o subitem 8, a serem fornecidos pela CONTRATADA; • Os equipamentos INTEL ofertados adicionalmente pela CONTRATADA deverão ser fornecidos com os seguintes recursos: ○ 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; ○ 1 (uma) licença do agente Tivoli Storage Manager versão cliente (TSM Client) ou outro software agente de backup compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no subitem 6.13, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios. ○ Fontes instaladas na configuração máxima do equipamento, com recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE) e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.1.4., frequência de 60 (sessenta) Hertz; ○ As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.
---	---

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0553

Fls:

Doc: 3687



9 – Recursos Mínimos de hardware e software para os servidores RISC adicionais	• Todos os servidores RISC fornecidos adicionalmente deverão ser montados em RACKS de 19", conforme o subitem 8.12, a serem fornecidos pela CONTRATADA; • A CONTRATADA deverá fornecer, instalar e configurar, para todos os servidores RISC cotados adicionalmente, os seguintes softwares: ○ Ferramenta que permita o backup e restore do sistema operacional (IMAGE BACKUP) pela rede TCP/IP; ○ 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; ○ 1 (uma) licença do agente Tivoli Storage Manager versão cliente (TSM Client) ou outro software agente de backup compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no subitem 6.13, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios. ○ Fontes instaladas na configuração máxima do equipamento, com recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE) e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.1.4., frequência de 60 (sessenta) Hertz; ○ As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações. ○ 1 (uma) unidade interna de fita DDS 3 ou superior ou 1 (uma) unidade interna de DVD-RAM. No fornecimento deve-se prever a entrega de 20 (vinte) fitas DDS 3 novas e 2 (duas) fitas para limpeza ou 50 unidades de mídias DVD-RAM para cada servidor RISC fornecido adicionalmente.
10 – Comprovação dos Requisitos Técnicos	• No fornecimento da documentação técnica, é exigido que sejam fornecidos obrigatoriamente todos os informes, conforme descritos nos subitens que seguem: ○ A documentação que acompanha o equipamento deve ser em língua portuguesa, espanhola ou inglesa, preferencialmente em língua portuguesa; ○ A identificação do Fabricante, da Marca e do Modelo do produto. • Comprovação de todos os atributos técnicos exigidos nesta planilha de Especificações Técnicas, atestada pelo fornecimento do descrito em qualquer dos subitens que seguem ou pelo conjunto destes: ○ Prospecto técnico do modelo cotado, o qual deve ser preferencialmente no original ou fotocópia legível e completa, com grifo nas características técnicas a serem informadas; ○ Cópia legível e atual da página Internet do Fabricante onde constem às especificações técnicas do modelo do produto cotado, com grifo nas características técnicas a serem informadas.

ROS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0554

3687

11 – Organização da Documentação Técnica	- A CONTRATADA deverá organizar toda a documentação dos equipamentos e softwares de forma que estejam reunidas e catalogadas, nos CCDs de Brasília e São Paulo, cópias da documentação técnica de cada tipo de equipamento ofertado, bem como cópias dos CDs de instalação de cada software fornecido pela CONTRATADA. - A CONTRATADA deverá entregar, sem ônus para a CONTRATANTE, os CDs com toda atualização dos softwares fornecidos, durante a vigência do Contrato. Deverá ser entregue 1 (uma) cópia no CCD de Brasília e 1 (uma) cópia no CCD de São Paulo.
12 – Suporte Remoto	A CONTRATADA deverá disponibilizar todos os equipamentos e softwares necessários à instalação e configuração de uma estrutura de acesso remoto, utilizando o Switch Tipo 6 a ser fornecido de acordo com o subitem 3.6, de forma que permita a CONTRATADA acessar remotamente os equipamentos cotados, obedecendo as Normas de Segurança definidas pela CONTRATANTE.



8.2. CONECTIVIDADE DA REDE

• SWITCH TIPO 1 (LAYER-3 FE/GE)

OBJETIVO
Prover a conectividade dos equipamentos do CCD

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Características Físicas	Deverão ser do tipo chassis.
2 – Gabinete	- Os SWITCHES TIPO 1 deverão ser fornecidos com os módulos de interface, fontes de alimentação e ventiladores do tipo HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE. - Os SWITCHES TIPO 1 deverão ser montados em RACKS de 19" de acordo com o subitem 8, a serem fornecidos pela CONTRATADA.
3 – Portas Gigabit-Ethernet	- Deverá dispor de, pelo menos, 16 interfaces Gigabit Ethernet no padrão 1000BASE-SX, compatíveis com o padrão IEEE 802.3z. - Deverá dispor de, pelo menos, 192 portas 10/100/1000BASE-T, autosensing, compatíveis com o padrão IEEE 802.3ab, para cabos UTP Categoria 5 e conectores RJ-45.
4 – Hot-Swapping	Deverá ser "HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE" em todos os módulos, permitindo as manobras de inserção/retirada de módulos sem interrupção do funcionamento dos demais.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0555

Fis:

Doc:

5 – Balanceamento de carga	• Deverá implementar balanceamento de servidores (tráfego) localizados em redes diferentes da rede deste SWITCH TIPO 1, baseado nos algoritmos Weighted Round Robin, Weighted Least Connections e URL Hashing. • Deverá implementar balanceamento baseado em protocolos das camadas 4 a 7 (RM-OSI), incluindo TCP, UDP, FTP, DNS, SMTP HTTP e IPSec. • Deverá possuir capacidade de vincular as conexões de cada cliente a um mesmo servidor por meio de endereçamento IP da fonte, de cookies e de Secure Socket Layer por identificador de sessão. • O balanceamento de tráfego deverá possuir redundância e alta disponibilidade com os outros switches do mesmo tipo, através dos protocolos HSRP ou VRRP, de maneira que, em caso de falha de um dos módulos de balanceamento, o estado de todas as conexões seja remanejado para o módulo redundante de forma totalmente transparente para os usuários. • Deverá ser capaz de implementar adicionalmente qualidade de serviço (QoS) com diferenciação/priorização para todo o tráfego balanceado. • Deverá suportar balanceamento global para servidores localizados em sites com diferentes saídas para a Internet.
7 – Gerenciamento	• Suportar as bases SNMP e MIB II, conforme RFC 1213, bem como os grupos RMON I (no mínimo quatro grupos) e todos os grupos RMON II.
8 – Conectividade	• Deverão permitir no mínimo 8 (oito) grupos de agregação com, no mínimo, 8 (oito) enlaces cada, conforme padrão IEEE 802.3ad.
9 – Roteamento	• O SWITCH TIPO 1 fornecido deverá realizar roteamento (camada 3).
10 – QoS	• Deve implementar no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade em cada porta, permitindo a priorização do tráfego de rede e uma integração transparente de dados, voz e vídeo através do protocolo IEEE 802.1p com CoS (class-of-Service).
11 – Fonte de Alimentação	• Instalada na configuração máxima do equipamento; • Fontes instaladas na configuração máxima do equipamento, com recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE) e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.1.4., frequência de 60 (sessenta) Hertz; • As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.
12 – Forwarding Performance	• Mínimo de 100 Mpps para Layer 2, Layer 3 e Layer 4.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0556

3687

Doc:

13 – Gerais	• Implementar o protocolo STP (Spanning Tree Protocol) para cada VLAN configurada (uma sessão STP por grupo de portas). • Suportar múltiplos agrupamentos simultâneos de no mínimo 8 interfaces cada um em quaisquer interfaces de rede e em módulos diferentes de forma a agregar taxa de transmissão. • Deverá possuir a facilidade de trunking (IEEE 802.1Q) com outros switches. • Deverá ser capaz de implementar no mínimo 2 sessões simultâneas de espelhamento de tráfego, entrada e saída, de interfaces ou de VLANs. • A CONTRATADA deverá fornecer ferramentas que permitam o gerenciamento dos equipamentos e de todas as suas interfaces através de aplicação gráfica. • Deverão ser fornecidos servidores adicionais para a instalação desta gerência.
-------------	---

- **SWITCH TIPO 2 (FE)**

OBJETIVO
Prover a conectividade dos equipamentos do CCD.

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Switch	• Deverá ser do tipo "stackable" (empilhável). • Deve permitir empilhamento de no mínimo 6 unidades, por meio de links de no mínimo 1 Gbps redundantes, formando uma unidade gerenciável na rede através de um único endereço IP. • Os SWITCHES TIPO 2 deverão ser montados em RACKS de 19" de acordo com o subitem 8, a serem fornecidos pela CONTRATADA.
2 – Interfaces Fast e Gigabit Ethernet	• Deverá possuir o quantitativo mínimo de 48 portas com interfaces 10BaseT/100Base-TX, com detecção automática (<i>switching fast ethernet autosense</i>), full duplex, para cabos UTP Categoria 5 e conectores RJ-45 e, no mínimo, 2 portas "GBIC-based" Gigabit Ethernet.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
0557

Fis. 309717

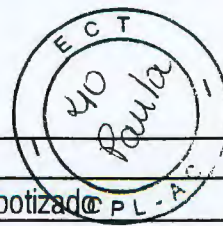
3 - Gerais	• Possuir sinalização visual de funcionamento e "status" das portas. • Deverá ser capaz de implementar empilhamento de tráfego de entrada e saída de interfaces ou de VLANs. • Gerenciável através de protocolo SNMP e deverá possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213, bem como possuir pelo menos 4 grupos RMON I. • Ser compatível com o padrão Ethernet IEEE 802.3u. • Implementar as normas IEEE 802.1Q e IEEE 802.1p. • Deverá permitir o controle de "broadcast storm". • Suportar algum protocolo que permita limitar o flooding de tráfego IP multicast. • Deve implementar no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade em cada porta, permitindo a priorização do tráfego de rede e uma integração transparente de dados, voz e vídeo através do protocolo IEEE 802.1p com CoS (class-of-Service). • Deverá possuir kits de fixação para instalação em RACKS de 19" e cabos de ligação lógica e elétrica necessários à instalação e perfeito funcionamento. • Deverão ser fornecidos todos os acessórios necessários à composição do empilhamento do switch, tais como cabos, conectores e interfaces. • Deverá implementar, no mínimo, 200 VLANs no padrão IEEE 802.1Q, inclusive no empilhamento, isto é, deverá permitir o agrupamento em VLANs de portas de quaisquer switches da pilha. • Implementar o protocolo STP (Spanning Tree Protocol) para cada VLAN configurada (uma sessão STP por grupo de portas). • Deverá possuir barramento para empilhamento igual ou superior a 1 Gbps. • A CONTRATADA deverá fornecer ferramentas que permitam o gerenciamento dos equipamentos e de todas as suas interfaces através de aplicação gráfica. • Deverão ser fornecidos servidores adicionais para a instalação desta gerência.
4 - Fonte de Alimentação	• Deverá possuir alimentação elétrica de 90 a 240 Volts com comutação automática, frequência de 60 (sessenta) Hertz. • O conjunto formado pelo empilhamento dos switches deverá possuir fontes redundantes e independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0558

Fls:

• **SWITCH TIPO 3 (FC)**



OBJETIVO
Conectividade com os Storage e Backup Robotizado

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 - Recursos Básicos	- Deverão ser disponibilizados equipamentos de SWITCH, com um mínimo de 64 portas Fibre Channel, operando a 2 Gbit/sec, que deverão interligar todos os equipamentos relativos a Storage Area Network - SAN, definidos neste Edital, a saber: - SERVIDORES (INTEL e RISC); - STORAGE; - BACKUP. - Deverão possuir, no mínimo, os seguintes recursos: - Possibilidade de configuração das portas (independente); - Segurança de falhas; - Portas "hot-swappable"; - Modularidade; - Possibilidade de conexão na rede SAN já existente. - Os SWITCHES TIPO 3 deverão ser montados em RACKS de 19" de acordo com o subitem 8, a serem fornecidos pela CONTRATADA.
2 - Portas Ethernet	Deverá possuir, no mínimo, 1 (uma) interface Fast-Ethernet 10/100 autosensing, com protocolo SNMP para gerência.
3 - Slots Livres	Os equipamentos deverão possuir no mínimo, 2 (duas) portas livres com respectivos GBICs.
4 - Cabeamento	Deverão ser disponibilizados e instalados, todos os recursos necessários ao cabeamento, incluindo os cabos, que deverão ser em Fibra Ótica Multi Mode.
5 - Recursos	- Os equipamentos deverão ser acompanhados de todos os recursos de hardware, software, cabos, manuais, etc necessários a sua total instalação, configuração, gerenciamento e utilização. - Deverá for fornecida pela CONTRATADA ferramenta que implemente o gerenciamento da Rede SAN, contemplando todos os agentes e consoles necessários ao seu pleno funcionamento. Esta ferramenta deve: - Permitir descoberta automática dos elementos que compõe a SAN, baseado em protocolo SNMP ou agentes da própria ferramenta; - Permitir a visão lógica da topologia dos elementos que compõem a SAN, de forma gráfica, incluindo as interconexões FC, switches, servidores e devices de storage em uma única console; - Ter a capacidade de apresentar detalhes sobre as conexões das portas FC; - Ter a capacidade de receber eventos provenientes dos elementos constantes na topologia SAN; - Possibilitar o envio dos eventos recebidos através de protocolo SNMP ou agentes próprios. - Deverão ser fornecidos servidores adicionais para a instalação desta gerência.
6 - Compatibilidade	Os equipamentos deverão ser totalmente compatíveis e fornecer suporte total aos padrões FIBER CHANNEL.

RQS Nº 03/2005 - CN

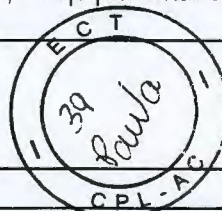
Fls:

0559

3687

7 - Fonte de Alimentação	- Fontes instaladas na configuração máxima do equipamento, com recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE) e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.1.4., frequência de 60 (sessenta) Hertz; - As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.
--------------------------	--

• SWITCH TIPO 4 (KVM)



OBJETIVO
Comutação vídeo, mouse e teclado de todos os servidores do ambiente.

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 - Descrição	- Deverá ser fornecido pela CONTRATADA uma rede de comutação de teclado, vídeo e mouse devendo atender a todos os servidores fornecidos pela mesma, disponibilizando um conjunto de 8 consoles externos à sala de segurança física para Brasília e um conjunto de 4 consoles externos à sala de segurança física para São Paulo. - O conjunto de equipamentos fornecidos para o CCD de Brasília deverão disponibilizar um mínimo de 160 (cento e sessenta) portas de comutação, independente da quantidade de equipamentos que serão utilizados para atingir este número, respeitando o número mínimo de 16 (dezesesseis) portas por equipamento. - O conjunto de equipamentos fornecidos para o CCD de São Paulo deverão disponibilizar um mínimo de 96 (noventa e seis) portas de comutação, independente da quantidade de equipamentos que serão utilizados para atingir este número, respeitando o número mínimo de 16 (dezesesseis) portas por equipamento. - Os SWITCHES TIPO 4 deverão ser montados em RACKS de 19" de acordo com o subitem 8, a serem fornecidos pela CONTRATADA. - O número e os locais de instalação dos RACKS serão indicados pela CONTRATANTE.

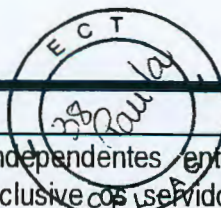
RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls:

0560

3687

Doc:



2 - Gerais

- As consoles devem ser independentes entre si podendo acessar qualquer servidor **INTEL**, inclusive os servidores adicionais a serem fornecidos pela **CONTRATADA** bem como servidores legados existentes no ambiente;
- Para a conexão dos servidores adicionais fornecidos, a **CONTRATADA** deverá fornecer portas, cabos ou qualquer equipamento adicional, não podendo utilizar-se das portas especificadas pela **CONTRATANTE**;
- Deverão ser fornecidos todos os cabos e acessórios necessários para conectar servidores legados nas demais portas disponíveis, após a conexão dos servidores fornecidos;
- Os cabos de interligação dos equipamentos fornecidos ao comutador deverão ter comprimento mínimo de 6 (seis) metros, entretanto, os cabos utilizados para conectar servidores legados deverão ter comprimento mínimo de 30 (trinta) metros;
- Os equipamentos fornecidos deverão ser compatíveis com a atual solução de comutação existente na **CONTRATANTE**, fornecida pela empresa BLACKBOX (modelo: Affinity);
- Os cabos a serem oferecidos deverão ter comprimento suficiente para permitir a conexão a qualquer servidor, considerando as características dos equipamentos ofertados;
- Os equipamentos devem estar cascadeados, de modo que, a partir de qualquer uma das consoles propostas seja possível o acesso a qualquer equipamento a ele diretamente conectado;
- As consoles serão montadas fora das Salas de Segurança Física de Brasília e São Paulo, a uma distância de aproximadamente 50 metros. Todos os materiais e componentes necessários a esta montagem deverão ser fornecidos pela **CONTRATADA**;
- A escolha do servidor a ser comutado deve ser feita por menu configurável, utilizando os nomes dos servidores designados pela **CONTRATANTE**;
- Os 12 (doze) monitores de vídeo utilizados nas consoles externas devem alcançar resolução de 1280x1024 60Hz, no mínimo com 17", policromático e DOT PITCH 0,28.
- Os equipamentos deverão possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados, conforme **subitem 2.1.4.**, frequência de 60 (sessenta) Hertz.

• SWITCH TIPO 5 (FE-LAB)

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

OBJETIVO	0561
Prover a conectividade dos equipamentos do ambiente de testes e homologação.	

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 - Switch	- Deverá ser do tipo "standalone"; - Os SWITCHES TIPO 5 deverão ser montados em RACKS de 19" de acordo com o subitem 8, a serem fornecidos pela CONTRATADA.
2 - Módulo Fast Ethernet	Deverá possuir o quantitativo mínimo de 12 (doze) portas com interfaces 10BaseT/100Base-TX com detecção automática (<i>switching fast ethernet autosense</i>), full duplex, para cabos UTP Categoria 5 e conectores RJ-45.
3 - Gerais	- Possuir sinalização visual de funcionamento e "status" das portas. - Deverá ser capaz de implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de interfaces ou de VLANs. - Gerenciável através de protocolo SNMP e deverá possuir suporte à MIB II, conforme RFC 1213, bem como possuir pelo menos 4 grupos RMON I. - Ser compatível com o padrão Ethernet IEEE 802.3u. - Implementar as normas IEEE 802.1Q e IEEE 802.1P. - Deve implementar no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade em cada porta, permitindo a priorização do tráfego de rede e uma integração transparente de dados, voz e vídeo através do protocolo IEEE 802.1P com CoS (class-of-Service). - Deverá possuir kits de fixação para instalação em RACKS de 19" e cabos de ligação lógica e elétrica necessários à instalação e perfeito funcionamento. - Deverá implementar, no mínimo, 200 VLANs no padrão IEEE 802.1Q. - Implementar o protocolo STP (Spanning Tree Protocol) para cada VLAN configurada (uma sessão STP por grupo de portas). - Deverá possuir alimentação elétrica de 90 a 240 Volts com comutação automática, frequência de 60 (sessenta) Hertz.

• SWITCH TIPO 6 (VPN)

OBJETIVO	
Viabilizar acessos externos de forma segura.	
ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 - Descrição	O Switch deverá operar como concentrador VPN, devendo ser composto por sistema integrado de <i>hardware</i> e <i>software</i>, com o objetivo de concentrar, configurar e monitorar acessos remotos via VPN.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0562

Fls:



2 - Características e Funcionalidades do Sistema	• Capacidades de firewall utilizando-se da tecnologia de "stateless packet filtering"; • Suporte aos protocolos de tunelamento PPTP, IPsec, L2TP, L2TP/IPsec for Windows 2000, NAT transparent IPSEC; • O suporte a serviços deve ser estendido a todo e qualquer serviço que funcione sobre o protocolo IP, com a possibilidade de customização; • Suporte a certificados digitais padrão X.509 v.3; • Alta disponibilidade, com redundância e capacidade de tolerância à falhas (failover); • Suporte ao gerenciamento de chaves do tipo IKE; • Capacidade de registrar eventos e de envio de notificações por e-mail; • Suporte aos protocolos de roteamento RIP, RIP2, OSPF e estático; • Permitir que as configurações e políticas de acesso sejam aplicadas ao cliente no momento em que a conexão for estabelecida; • A configuração física do concentrador VPN deverá possuir no mínimo 3 interfaces 10BaseT/BaseTX; • Integração com sistemas de autenticação externa e interoperabilidade com produtos de terceiros; • Capacidade de Autenticação de no mínimo 5.000 usuários, devendo ser realizada em hardware à parte; • Suporte aos padrões de autenticação por meio de RADIUS, SDI Tokens, autenticação no domínio Microsoft NT e Certificados Digitais; • Permitir configuração de níveis de acesso administrativos; • Capacidade de gerenciamento de política para usuários e grupos; • Controle de tempo e horário de acesso do usuário; • Suporte ao gerenciamento utilizando SNMP MIB-II; • Possuir gerenciamento acessível por meio de interface Web; • Oferecer ferramenta de gerenciamento que possibilite a verificação de estatísticas de tráfego criptografado, negociações de handshake e resposta a pacotes; • Possibilidade de crescimento (escalabilidade) conforme demanda, com configuração e gerência centralizada; • O sistema de gerenciamento do SWITCH TIPO 6, deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA em hardware à parte, podendo estar integrado em um mesmo <i>framework</i> dos SERVIDORES DE GERENCIAMENTO DE RISCOS, SERVIDORES DE SEGURANÇA LÓGICA e ROTEADOR TIPO 1.
3 - Características e Funcionalidades do Software Cliente VPN	• Número ilimitado de licenças; • Capacidade de auto-atualização, realizando atualizações automáticas sem necessidade da intervenção do usuário; • Suporte aos sistemas operacionais Windows 95, 98, ME, NT 4.0 e 2000.
4 - Características de Desempenho	• Capacidade de tratar no mínimo 5.000 usuários simultâneos; • Possuir capacidade de processamento de encriptação mínima de 100Mbps; • Arquitetura de processamento distribuído.

• ROTEADOR TIPO 01



ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Router	• Deverá possuir estrutura de chassis modular com pelo menos 6 (seis) slots para inserção de módulos e interfaces; • O ROTEADOR TIPO 1 deverá ser montados em RACK de 19" de acordo com o Subitem 8, a ser fornecido pela CONTRATADA.
2 – Processamento	• Possuir capacidade de roteamento de pelo menos 225.000 (duzentos e vinte e cinco mil) pps, utilizando pacotes de 64 (sessenta e quatro) bytes, sem perda de pacotes.
3 – Interfaces	• Possuir no mínimo 4 (quatro) interfaces 10/100Base-TX, fast ethernet, full duplex, para cabos UTP Categoria 5 e conectores RJ-45; • Possuir no mínimo 8 (oito) interfaces seriais síncronas V.35 de alta velocidade (até 2Mbps); • Possuir no mínimo 1 (uma) interface ATM E3, compatível com o padrão ITU-T G-703; • Possuir no mínimo 1 (uma) interface Gigabit 1000Base-T.
4 – Geral	• Possuir MTBF (Mean Time Between Failures) de pelo menos 50.000 (cinquenta mil) horas; • Possuir backplane Passivo; • Permitir o seu gerenciamento através de aplicação gráfica; • Implementar o protocolo SNMP, incluindo a geração de traps; • Gerenciável através de protocolo SNMP e deverá possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213; • Possuir descrição completa da MIB implementada no equipamento, inclusive as extensões privadas, se existirem; • Implementar Telnet para acesso à interface de linha de comando; • Implementar o protocolo SSH; • Possuir proteção contra ataques de Denial of Service do tipo TCP SYN Attack; • Implementar IPSec padrão IETF com criptografia Triple DES; • Suporte para Syslog externo, que deverá ser oferecido em hardware à parte;

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0564

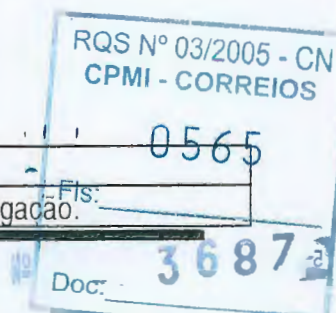
Dec: 3687



4 – Geral (continuação)	• Permitir a atualização dos softwares utilizados no equipamento através de rede; • Implementar mecanismo de autenticação para acesso ao equipamento baseada em um Servidor de Autenticação/Autorização do tipo RADIUS ou TACACS; • Proteger a interface de comando do equipamento através de senha; • Implementar o protocolo VRRP ou similar em todas as interfaces disponibilizadas; • Implementar os protocolos DVMRP e PIM para roteamento de multicasts; • Implementar roteamento IP usando os protocolos OSPF, RIP, RIP2 e BGP-4; • Implementar DHCP; • Permitir a configuração de pelo menos 1024 (mil e vinte e quatro) rotas estáticas; • Implementar Policy-Based Routing; • Implementar filtros para redistribuição de rotas entre RIP, OSPF e BGP-4; • Implementar as seguintes características para o protocolo BGP-4: Route Reflectors, Route Confederations, Route Aggregation, IGP Synchronization e Route Flap Dampening; • Permitir a configuração de Policy-Based Routing baseado no endereço de origem da rede. • Suportar a implementação de NAT (Network Address Translator). • Deverá suportar inserção em redes com serviços de Voz sobre IP (VoIP) e Voz sobre Frame-Relay (VoFR). • Deverá suportar os protocolos G.711 e G.729 para tráfego de voz. e funcionar como gateway H.323 para suporte de configuração de chamada de videoconferência. • A CONTRATADA deverá fornecer ferramentas que permitam o gerenciamento dos equipamentos e de todas as suas interfaces através de aplicação gráfica. • Deverão ser fornecidos servidores adicionais para a instalação desta gerência.
5 – Fonte de Alimentação	• Instalada na configuração máxima do equipamento; • Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); • Deverá possuir alimentação elétrica de 200 a 240 Volts, frequência de 60 (sessenta) Hertz; • As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

• ROTEADOR TIPO 02

OBJETIVO
Prover a conectividade dos equipamentos do ambiente de testes e homologação.





ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Router - Processamento	• Deverá possuir capacidade de no mínimo 12 Kpps. • O ROTEADOR TIPO 2 deverá ser montados em bandejas instaladas no interior do RACK de 19" de acordo com o Subitem 8, a ser fornecido pela CONTRATADA.
2 – Gerenciamento	• Deverá ser gerenciável via SNMP(v1, v2 e v3), Telnet e acesso local. Deverá possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213.
3 – Interfaces	• Deverá possuir no mínimo 1 (uma) interface Ethernet, 10BASE-T/100BASE-TX, com detecção automática, integrada ao chassis para conexão com a LAN através de interface RJ-45. • Deverá possuir no mínimo 2 (duas) interfaces seriais para conexão/simulação de um ambiente WAN, sendo uma do tipo DCE e outra do tipo DTE, com conectores V.35 ou EIA/TIA-232, com compressão e encriptação de dados, sem necessidade de interfaces ou dispositivos externos. • Deverão ser fornecidos os cabos e demais acessórios necessários à conexão das interfaces seriais, de maneira a implementar as interfaces do tipo DCE e DTE nestes roteadores.
4 – Gerais	• Possuir sinalização visual de funcionamento e "status" das portas. • Permitir a atualização dos softwares utilizados no equipamento através da rede. • Deve suportar e implementar recursos de QoS avançados, como Committed Access Rate (CAR), Custom, Low Latency Fair Queueing and Weighted Fair Queueing (WFQ), Bandwidth on Demand (BoD), Resource Reservation Protocol (RSVP), Weighted Random Early Detection (WRED), Policy Based Routing, Frame Relay Fragmentation (FRF.12), e RTP compression (cRTP). • Implementar e permitir o roteamento entre VLANs, suportando o padrão 802.1Q. • Permitir VPN Tunneling com IPSec, L2TP e L2F. • Permitir roteamento IP usando os protocolos OSPF, RIP, RIPv2 e BGP-4, PIM Dense e Sparse Mode. • Suporte à criptografia 3DES. • Suportar autenticação através dos protocolos RADIUS, TACACS+ e PAP/CHAP. • Deverá suportar inserção em redes com serviços de Voz sobre IP (VoIP) e Voz sobre Frame-Relay (VoFR). • Deverá ter as funcionalidades de firewall, incluindo ACLs e AAA, criptografia, VPN tunnel server, integradas ao roteador.
4 – Gerais (continuação)	• Deverá suportar comunicação de voz digital e analógica na infraestrutura telefônica existente (telefones, fax e PBXs), sem gasto com equipamentos adicionais. • Deverá possuir duas interfaces do tipo Foreign Exchange Station (FXS) para conexão de telefones analógicos e duas interfaces do tipo Foreign Exchange Office (FXO) para conexão em interfaces de ramal de um PABX. • Deverá possuir alimentação elétrica de 90 a 240 Volts com comutação automática, frequência de 60 (sessenta) Hertz.

RGSS Nº 05/2005 - CN
 Doc: 3687
 0566

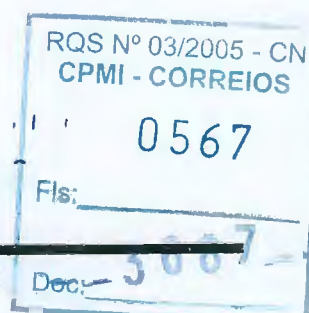
8.3. SERVIDORES CORPORATIVOS

• SERVIDORES INTEL TIPO 1



OBJETIVO
Banco de Dados e aplicações corporativas

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – Descrição	- Servidor composto por processadores Intel, com no mínimo 8 (oito) processadores INTEL PENTIUM XEON MP, com clock mínimo de 2,0 GHz, sem a formação de Cluster; - O equipamento deverá ser montado em RACK próprio do fabricante com, no mínimo, 40U de altura.
2 – Barramento	Barramento do sistema de, no mínimo, 400 MHz.
3 – Memória Cache	2MB (dois Megabytes) por processador.
4 – Memória RAM	8 GB (oito gigabytes) ECC SDRAM ou tecnologia superior, instalada.
5 – Controladora e Unidade de Disco Rígido – Interno	- Capacidade em disco de, no mínimo, 72 GB (líquidos) após implementado um arranjo em RAID 1 por hardware utilizando discos com tempo médio de acesso menor ou igual a 6 ms e velocidade de rotação mínima de 10.000 RPM. - Controladora de discos padrão Ultra 3 SCSI ou superior, com funcionalidade que permita a troca de discos defeituosos sem interrupção no funcionamento do equipamento. - Serão aceitas controladoras de disco instaladas na placa de sistema.
6 – Interface de VIDEO	Padrão SVGA, PCI 32 Bits ou superior, com 8 Mbytes no mínimo.
7 – Unidade de CD-ROM	1 (uma) unidade interna, tecnologia IDE ou SCSI, com velocidade mínima de 32X.
8 – Controladora de I/O (por equipamento)	- Deverão ser disponibilizadas controladoras FIBER CHANNEL, operando a 2Gb/s, para acesso de alta velocidade a unidades de STORAGE e BACKUP, com disponibilidade mínima para 3 (três) canais; - Deverão ser disponibilizadas 3 (três) interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP.; - As interfaces de rede deverão conectar os servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-5 e conectores RJ-45.





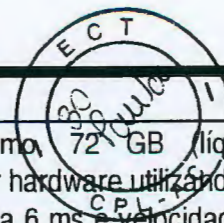
9 – Ambiente Operacional	- Os Servidores INTEL TIPO 1 deverão ser fornecidos com o seguinte ambiente operacional para cada equipamento: - MICROSOFT WINDOWS 2000 Advanced Server, instalado, licenciado e configurado para Rede Corporativa dos Correios; 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; 1 (uma) licença do agente Tivoli Storage Manager SAN Agent ou outro software agente de backup compatível com o software gerenciador de fitoteca especificado no Subitem 6.13 que permita backup LAN FREE, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; - Deverá ser fornecido, na modalidade de licenciamento por CPU, para uso perpétuo, o SGBD MICROSOFT SQL SERVER 2000 ENTERPRISE EDITION para 5 (cinco) servidores INTEL TIPO 1. O SGBD será instalado e configurado em Cluster pela CONTRATADA de acordo com as especificações fornecidas pela CONTRATANTE.
10 – Fonte de Alimentação	- Instalada na configuração máxima do equipamento; - Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); - Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.1.4., frequência de 60 (sessenta) Hertz; - As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

• SERVIDORES INTEL TIPO 2

OBJETIVO
Serviços de Correio Eletrônico, Serviços WEB, Novos Projetos

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – Descrição	- Servidor composto por processadores Intel, com no mínimo 4 (quatro) processadores INTEL PENTIUM XEON MP, com clock mínimo de 1,6 GHz, sem a formação de Cluster; - O equipamento deverá ser montado em RACK próprio do fabricante com, no mínimo, 40U de altura.
2 – Barramento	Barramento do sistema de, no mínimo, 400 MHz.
3 – Memória Cache	1MB (um Megabyte) por processador.
4 – Memória RAM	4 GB (quatro gigabytes) ECC SDRAM ou tecnologia superior, instalada.





5 – Controladora e Unidade de Disco Rígido – Interno	- Capacidade em disco de, no mínimo, 72 GB (líquidos) após implementado um arranjo em RAID 1 por hardware utilizando discos com tempo médio de acesso menor ou igual a 6 ms e velocidade de rotação mínima de 10.000 RPM. - Controladora de discos padrão Ultra 3 SCSI ou superior, com funcionalidade que permita a troca de discos ou periféricos defeituosos sem interrupção no funcionamento do equipamento. - Serão aceitas controladoras de disco instaladas na placa de sistema.
6 – Interface de VIDEO	Padrão SVGA, PCI 32 Bits ou superior, com 8 Mbytes no mínimo.
7 – Unidade de CD-ROM	Uma unidade interna, tecnologia IDE ou SCSI, com velocidade mínima de 32X.
8 – Controladora de I/O (por equipamento)	- Deverão ser disponibilizadas controladoras FIBER CHANNEL, operando a 2Gb/s, para acesso de alta velocidade a unidades de STORAGE e BACKUP, com disponibilidade mínima para 2 (dois) canais; - Deverão ser disponibilizadas 3 (três) interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP; - As interfaces de rede deverão conectar os servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-5 e conectores RJ-45.
9 – Ambiente Operacional	- Os Servidores INTEL TIPO 2 deverão ser fornecidos com o seguinte ambiente operacional para cada equipamento: - MICROSOFT WINDOWS 2000 Advanced Server, instalado, licenciado e configurado para Rede Corporativa dos Correios; 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; 1 (uma) licença do agente Tivoli Storage Manager versão cliente (TSM Client) ou outro software agente de backup compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no Subitem 6.13, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios.
10 – Fonte de Alimentação	- Instalada na configuração máxima do equipamento; - Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); - Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.1.4., frequência de 60 (sessenta) Hertz; - As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

• SERVIDORES INTEL TIPO 3

OBJETIVO
Servidores para o serviço de SMTP/DNS e Correio Híbrido

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls:

0569

Doc:

3687

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – Descrição	- Servidor composto por processadores Intel, com no mínimo 2 (dois) processadores INTEL PENTIUM XEON, com clock mínimo de 2,4 GHz; - O equipamento deverá ser montado em RACK próprio do fabricante com, no mínimo, 40U de altura.
2 – Barramento	Barramento do sistema de, no mínimo, 533 MHz.
3 – Memória Cache	512kB por processador.
4 – Memória RAM	1GB (um gigabyte) ECC SDRAM ou tecnologia superior, instalada.
5 – Controladora e Unidade de Disco Rígido – Interno	- Capacidade em disco de, no mínimo, 72 GB (líquidos) após implementado um arranjo em RAID 1 por hardware utilizando discos com tempo médio de acesso menor ou igual a 6 ms e velocidade de rotação mínima de 10.000 RPM. - Controladora de discos padrão Ultra 3 SCSI ou superior, com funcionalidade que permita a troca de discos ou periféricos defeituosos sem interrupção no funcionamento do equipamento. - Serão aceitas controladoras de disco instaladas na placa de sistema.
6 – Interface de VIDEO	Padrão SVGA, PCI 32 Bits ou superior, com 8 Mbytes no mínimo.
7 – Unidade de CD-ROM	Uma unidade interna, tecnologia IDE ou SCSI, com velocidade mínima de 32X.
8 – Controladora de I/O (por equipamento)	- Deverão ser disponibilizadas 2 (duas) interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP.; - As interfaces de rede deverão conectar os servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-5 e conectores RJ-45.
9 – Ambiente Operacional	- Os Servidores INTEL TIPO 3 deverão ser fornecidos com o seguinte ambiente operacional para cada equipamento: - MICROSOFT WINDOWS 2000 Advanced Server, instalado, licenciado e configurado para Rede Corporativa dos Correios; - 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; - 1 (uma) licença do agente Tivoli Storage Manager versão cliente (TSM Client) ou outro software agente de backup compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no subitem 6.13, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios.
10 – Fonte de Alimentação	- Instalada na configuração máxima do equipamento; - Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); - Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.1.4., frequência de 60 (sessenta) Hertz; - As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

- **SERVIDORES RISC**
- **SERVIDORES RISC TIPO 1**



OBJETIVO
Banco de Dados e aplicações corporativas.

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – CPU e Performance	• Servidor composto por processadores RISC de 64 bits, devendo o equipamento cotado apresentar performance mínima de 215.000 SPECjbb2000 com possibilidade de expansão para, no mínimo, 330.000 SPECjbb2000, com a simples adição de placas de processamento; • Não será aceita a formação de CLUSTER para o atendimento à capacidade solicitada.
2 – Memória RAM	• No mínimo de 64 Gbytes, instalada, com possibilidade de expansão de, no mínimo, 128 Gbytes, com disponibilidade de recursos para verificação de erro.
3 – Suporte à Arquitetura	• SMP – Symetric Multi Processing
4 – Fonte de Alimentação	• O nº de fontes instaladas deverão ser suficientes para suportar a operação do equipamento na configuração máxima especificada; • Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); • Deverá possuir e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.1.4., frequência de 60 (sessenta) Hertz; • As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.
5 – Controladora e Disco Rígido	• No mínimo, 16 (dezesesseis) discos de 36GB, com funcionalidade de troca sem interrupção, com tempo médio de acesso menor ou igual a 6 ms e com velocidade de rotação mínima de 10.000 RPM; • No mínimo, 8 (oito) controladoras de discos Ultra 3 SCSI ou superior, com funcionalidade que permita a troca de discos ou periféricos defeituosos sem interrupção no funcionamento da partição afetada.

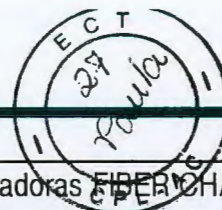
RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0571

Fls:

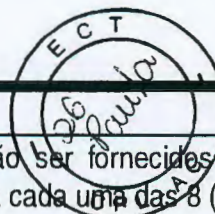
Doc:

3687



6 – Controladora de I/O	• Deverão ser disponibilizadas controladoras FIBER CHANNEL, operando a 2Gb/s, para acesso de alta velocidade a unidades de STORAGE e BACKUP, com disponibilidade mínima para 16 (dezesesseis) canais; • Deverão ser disponibilizadas 16 (dezesesseis) interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP; • As interfaces de rede deverão conectar os servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-5 e conectores RJ-45. • Deverão ser disponibilizadas, no mínimo, 6 (seis) interfaces seriais para a implementação do "heart-beat" na configuração da alta disponibilidade. Caso a CONTRATADA não tenha condições de utilizar interfaces seriais para a implementação do "heart-beat" na configuração da alta disponibilidade, deverá fornecer adicionalmente, no mínimo, 6 (seis) interfaces de rede Fast Ethernet – IEEE 802.3, saídas 100BaseTX com possibilidade de gerenciamento SNMP. • Caso a CONTRATADA opte por implementar o "heart-beat" utilizando interfaces seriais, deverá desenvolver e implantar scripts de monitoramento que alertem , através de e-mail, sobre quaisquer problemas no funcionamento das interfaces seriais.
7 – Unidade de CD/DVD-ROM	• No mínimo 4 (quatro) unidades, reconhecidas pelo Sistema Operacional, com velocidade mínima de 12X, instaladas e reconhecidas pelo Sistema Operacional.

RQS Nº 03/2005 - CN CPMI - CORREIOS
0572
Fls: _____
Doc: _____



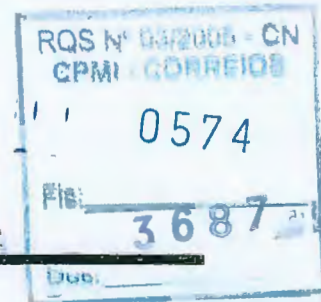
8 – Ambiente Operacional	- Os Servidores RISC TIPO 1 deverão ser fornecidos com o seguinte ambiente operacional, licenciado para cada uma das 8 (oito) partições do equipamento: - Sistema operacional HP HP-UX, SUN SOLARIS ou IBM AIX, 64 bits, instalado e configurado para Rede dos Correios, com número ilimitado de usuários simultâneos; - Sistema de Arquivos JFS (Journaled File System); - Ferramenta que permita o backup e restore do sistema operacional (IMAGE BACKUP) pela rede TCP/IP; 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; 1 (uma) licença do agente Tivoli Storage Manager SAN Agent ou outro software agente de backup que permita backup LAN FREE compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no subitem 6.13 devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios. - Deverão ser fornecidas licenças do compilador C para 4 (quatro) servidores RISC TIPO 1. A versão fornecida do compilador C deverá ser homologada para a versão do sistema operacional fornecido. As licenças deverão ser dimensionadas considerando-se o número de processadores fornecidos em cada equipamento. O Compilador C fornecido deverá ser compatível com o padrão ANSI C. - Deverão ser fornecidas licenças de ferramenta que permita a criação de ambiente clusterizado. O nº de licenças deverá ser dimensionado de forma que seja possível a implementação de 20 (vinte) clusters com 2 (dois) nós cada, sendo: 14 (quatorze) clusters com 2 (dois) nós para o CCD de Brasília/DF; 6 (seis) clusters com 2 (dois) nós para o CCD de São Paulo/SP.
9 – Unidade de Backup	4 (quatro) unidades leitora/gravadora de fitas DDS 3 ou superior, reconhecidas pelo Sistema Operacional, internas ao servidor ou gabinete (em sendo interna ao gabinete, fornecer compartimento para montagem). No fornecimento deve-se prever a entrega de 20 (vinte) fitas novas e 2 (duas) fitas para limpeza para cada unidade de backup.

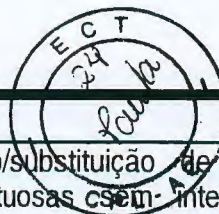
8.4. STORAGE

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

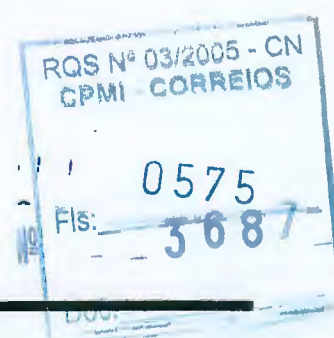
OBJETIVO	0573
Unidade de armazenamento dos servidores	Fls.

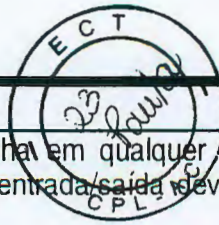
ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – Descrição	• Deverão ser fornecidos 2 (dois) sistemas inteligentes de armazenamento de dados, em disco, limitado a no máximo 2 (dois) subsistemas para cada CCD, incorporando controladoras inteligentes, memória cache e gabinete de discos com tecnologia RAID (Redundant Array of Independent Disks).
2 – Capacidade	• Para o CCD de Brasília, o sistema deverá possuir capacidade de armazenamento mínima instalada de 20 TB (vinte Terabytes), expansível até o mínimo de 22TB (vinte e dois Terabytes), já contemplando todas as controladoras internas de disco necessário à capacidade final solicitada; • Para o CCD de São Paulo, o sistema deverá possuir capacidade de armazenamento mínima instalada de 12,5 TB (doze Terabytes e meio), expansível até o mínimo de 22TB (vinte e dois Terabytes), já contemplando todas as controladoras internas de disco necessário à capacidade final solicitada; • A expansão até a capacidade total requerida deverá ser realizada com a simples adição de unidades de disco; • A capacidade mínima e a capacidade máxima solicitada devem ser líquidas, excluindo-se, portanto, esquemas de proteção de dados (RAID); • Não será considerada para efeito de cálculo da capacidade líquida tecnologia de compactação e/ou compressão.
3 – Memória Cache	• Possuir memória cache global de leitura e gravação, que possa ser acessada por todos os componentes do subsistema, com recurso de recuperação de erros, preferencialmente ECC, de no mínimo 32GB (trinta e dois Gigabytes) com capacidade de expansão mínima para 64GB (sessenta e quatro Gigabytes), por subsistema.
4 – Discos Internos	• Utilizar discos de 3 ou 3,5 polegadas de no máximo 75GB (setenta e cinco gigabytes) de capacidade, com tempo médio de acesso menor ou igual a 6 ms e com velocidade de rotação mínima de 15.000 RPM; • As controladoras de disco devem suportar a troca de discos sem a interrupção da operação do equipamento, característica 'Hot Swap'. Cada subsistema deverá prover discos em regime de 'Hot Spare', para os casos em que algum disco em operação apresente falha de funcionamento.
5 – Arquitetura Interna	• Possuir arquitetura RAID-1 ou RAID-5 tanto para a área de dados quanto na área de replicação de volumes; • A capacidade de reconstituir dados provenientes de discos defeituosos deverá ser feita de forma automática, utilizando mecanismo de discos em 'Hot Spare'; • Só serão aceitas construções RAID feitas somente por hardware.





6 – Recursos Necessários	• Capacidade de manutenção/substituição de discos, controladoras, ventiladores e fontes defeituosas sem interrupção do acesso à informação, para todo o gabinete de armazenamento, característica 'Hot Swappable' para os componentes vitais ao sistema; • Possuir a característica necessária à detecção e isolamento de falhas antes que elas ocorram. Tal função abrangerá desde a automonitoração e geração de log de erros, detecção e isolamento de erros parciais e totais de memória, detecção e isolamento de erros no disco (diagnóstico pró-ativo), inclusive com acionamento automático de disco de reposição (disk spare); • Capacidade de monitoração e atendimento remota pró-ativa ou corretiva do "array de discos"; • Deverá disponibilizar conexão via linha telefônica ou ramal DDR (discagem direta a ramal), de maneira automática a uma Central de suporte remoto, a qual deverá operar 24 horas por dia, 7 dias por semana, devendo estar capacitada e habilitada a determinar providências para solucionar quaisquer eventuais falhas no equipamento ou falhas ambientais, reportando diagnóstico e possibilitando um atendimento rápido e, se necessário, determinando a substituição dos produtos com defeito; • Deverá ser compatível, no mínimo, com os sistemas operacionais: HP HP-UX, SUN SOLARIS, IBM AIX, MS WINDOWS SERVER, nas versões existentes na CONTRATANTE e nas fornecidas pela CONTRATADA; • Possuir capacidade para implementação das seguintes funcionalidades nas plataformas Unix, Windows 2000 Server e superiores: ○ Utilização de múltiplos caminhos (paths) para acesso ao mesmo volume ou grupo de volumes; ○ Balanceamento da carga de entrada/saída, visando melhor performance (automatic load balance).
--------------------------	--





6 – Recursos Necessários (continuação)	• Em caso de detecção de falha em qualquer dos caminhos, um novo roteamento dos pedidos de entrada/saída deverá ser automaticamente efetuado; • Deverão ser fornecidos todos os recursos de hardware e software para executar as atividades relativas a gerência das funcionalidades requeridas a cada subsistema do STORAGE, com capacidade de controlar continuamente os subsistemas de armazenamento e suas interconexões • Os recursos de gerência dos sistemas de armazenamento deverão permitir sua utilização e visualização através de uma console gráfica multiplataforma (Unix ou MS Windows 2000), permitindo as seguintes atividades de gerenciamento: ○ Controle de desempenho e utilização do sistema, permitindo o planejamento da capacidade; ○ Gerar alarmes em caso de falhas; ○ Suportar protocolo SNMP; ○ Monitorar atividades de leitura e escrita e utilização da cache; ○ Permitir visualização e comparação gráfica de desempenho e análise de carga do sistema de armazenamento. • Deverão ser fornecidos, softwares de administração dos sistemas de armazenamento com, no mínimo, as seguintes funcionalidades: ○ Discos/volumes sejam distribuídos através de múltiplas portas; ○ Acrescentar ou retirar dispositivos de qualquer porta; • A CONTRATADA deverá fornecer todos os softwares e equipamentos necessários para a implementação do gerenciamento e administração do Storage. Sendo uma estrutura para o CCD de Brasília e outra para o CCD de São Paulo.
7 – Suporte a falta de alimentação elétrica	• Cada subsistema deverá possuir uma estrutura de memória cache não-volátil e baterias que, em caso de falha de energia elétrica, garantirão que os dados que estavam na memória cache estarão íntegros, atualizados e disponíveis em disco rígido quando do restabelecimento da energia elétrica.
8 – Replicação de Volumes	• A CONTRATANTE alocará áreas, de no mínimo, 8TB (oito Terabytes) no sistema de armazenamento de Brasília e 6TB (seis Terabytes) no sistema de armazenamento de São Paulo para replicação de volumes; • Estas áreas deverão ser utilizadas para implementação de replicação de volumes na modalidade completa ou instantânea, permitindo o processamento batch, backup e restore, teste e homologação de aplicações e database engines, nos volumes replicados, simultaneamente com a execução de aplicativos utilizando os volumes originais (ambiente de produção), sem interrupção do processamento do aplicativo e nem dos sistemas de armazenamento, independente de aplicativo ou banco de dados; • As licenças do software de replicação de volumes deverão ser dimensionadas levando-se em consideração os valores mencionados acima.

RQS N° 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0576

Fls:

3687

Doc:

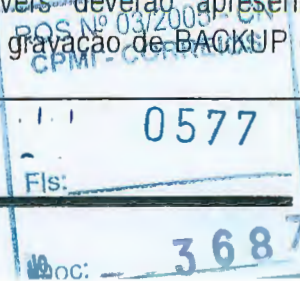


9 – Fonte de Alimentação	- O número de fontes instaladas deverão ser suficientes para suportar a operação do equipamento na configuração máxima especificada; - Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); - Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.1.4., frequência de 60 (sessenta) Hertz; - As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.
10 – Conectividade	Deverão estar disponíveis no gabinete de cada subsistema, o mínimo de 16 (dezesesseis) conexões Fibre Channel, operando a 2 Gbit/sec, sem a utilização de switch.

8.5. UNIDADE DE BACKUP

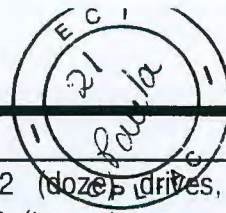
OBJETIVO
Backup Corporativo

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – Descrição	Deverá ser cotado um sistema automatizado de cartuchos padrão 'LTO Ultrium', incorporando controladora robotizada, gabinete e software de gerenciamento.
2 – Capacidade da Biblioteca	Cada equipamento deverá possuir capacidade de armazenamento e recuperação de dados para a tecnologia 'LTO Ultrium 2' de, no mínimo, 40TB (quarenta Terabytes), sem compressão (nativo).
3 – Capacidade dos Cartuchos	O cartucho 'LTO Ultrium 2' deverá possuir capacidade mínima de 200GBytes (sem compressão).
4 – Compatibilidade	O hardware deve ser compatível com a fitoteca atualmente instalada nos Correios ('3583-L72 IBM LTO Ultrium') permitindo a recuperação de dados.
5 – Quantidade de SLOTS	Deverá possuir um mínimo de SLOTS que disponibilize a capacidade total solicitada de cada fitoteca dividida pela capacidade dos cartuchos cotados, ou seja: Num. Slots = Capacidade Solicitada da Biblioteca / Capacidade do Cartucho.
6 – Quantidade de Cartuchos	O número de cartuchos a ser fornecido para cada equipamento deverá ser igual ao dobro do número de SLOTS solicitados, calculados no item anterior. Estes deverão ser testados e garantidos contra erros por um período mínimo de 10 (DEZ) anos, sem manutenção.
7 – THROUGHPUT por drive	Para o cartucho 'LTO Ultrium 2', os drivers deverão apresentar performance nominal de 30MB/segundo para gravação de BACKUP ou RESTORE, sem compactação.



0577

Fls:



8 – Número de DRIVES	Deverá possuir no mínimo 12 (doze) drives, devendo atingir o THROUGHPUT nominal de 360 (trezentos e sessenta) MB/segundo, utilizando tecnologia de gravação linear, permitindo operação simultânea de todos os drives.
9 – Conectividade	Fibre Channel, operando a 2 Gbit/sec, entre os servidores e a unidade de backup.
10 – Recursos de Hardware	- Possuir a capacidade de manutenção/substituição de cartuchos, sem interrupção dos processos de BACKUP ou RESTORE em curso; - Deverá possuir no mínimo 1 (uma) Porta de Comunicação para diagnósticos; - Leitora de Código de Barras – STANDARD.
11 – Retirada das Fitas	Deverá permitir a duplicação dos dados armazenados e a retirada das fitas duplicadas na capacidade total de armazenamento fornecida, sem a paralisação da unidade.
12 – Recursos Necessários	Limpeza de Drive: O equipamento deverá possuir recurso automático para limpeza de drives, utilizando processo transparente de operação.
13 – Recursos de Software	Deverão ser fornecidos licenças do software 'Tivoli Storage Manager' na versão SERVER ou outro software que desempenhe as funções de um gerenciador de fitoteca e de backup. As licenças deverão ser fornecidas considerando-se o número de unidades de backup solicitadas e o número de servidores licenciados.
14 – Fonte de Alimentação Interna	- Instalada na configuração máxima do equipamento; - Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE); - Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.1.4., frequência de 60 (sessenta) Hertz; - As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.
15 – Geral	- Deverão ser fornecidos 2 (dois) servidores RISC para o CCD de Brasília, em alta disponibilidade, para abrigar os softwares gerenciadores das fitotecas e os softwares gerenciadores do backup; - Deverão ser fornecidos 2 (dois) servidores RISC para o CCD de São Paulo, em alta disponibilidade, para abrigar o software gerenciador da fitoteca e o software gerenciador do backup; - Os servidores deverão estar dimensionados de tal forma que suportem o gerenciamento de, no mínimo, 150 clientes de backup, individualmente.

8.6. AMBIENTE DE SEGURANÇA

• SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA

OBJETIVO
Ambiente de Segurança dos CCDs





ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 - Descrição	- Os servidores de segurança lógica deverão realizar a função de firewall sendo formado, no mínimo, por: 03 (três) módulos que deverão integrar-se ao SWITCH TIPO 1, definido anteriormente. Cada um dos módulos deverá ser instalado em um SWITCH TIPO 1 diferente, com o objetivo de manter a alta disponibilidade do sistema; 02 (dois) módulos deverão integrar-se aos 2 (dois) SWITCH TIPO 1 a ser instalado no CCD de Brasília-DF e 01 (um) módulo deverá integrar-se ao SWITCH TIPO 1 a ser instalado no CCD de São Paulo-SP; - será permitida a utilização de servidores, em substituição aos módulos, considerando-se a razão de 2 (dois) servidores em substituição a 1 (um) módulo. Os servidores deverão trabalhar em pares, com o objetivo de manter a alta disponibilidade do sistema. - O produto tem que oferecer controle de acesso, permitindo-se atender a uma política de segurança, definindo o tipo de tráfego que pode entrar/sair das redes protegidas por ele.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0579

Fls: 3687

Doc:

2 – Características e Funcionalidades	• Além de Controle de Acesso, o produto deve prover as seguintes funcionalidades e características: ○ Autenticação; ○ <i>Network Address Translation</i> (NAT 1-1 e NAT 1-n); ○ Segurança de Conteúdo (antivírus, checagem de URL e Java/ActiveX); ○ Auditoria; ○ Gerenciamento Corporativo; ○ Garantia de disponibilidade. No caso de falhas, uma segunda máquina (ou módulo) deve assumir o controle de forma não perceptível aos usuários (<i>stateful firewall failover</i>); ○ Gerar alertas em tempo real por meio de <i>e-mail</i> quando se tentar violar a política de segurança; ○ Proteção baseada no algoritmo de segurança adaptável (<i>ASA-Adaptive Secure Algorithm</i>), ou compatível, que oferece um <i>firewall</i> orientado à conexão com classificação; ○ Prevenção contra ataques de negação de serviço; ○ Suporte a aplicações multimídia; ○ Suporte à gerência de Listas de Acesso em Roteadores; ○ Configuração e gerência centralizada em cada um dos sites; ○ Capacidade de gerenciamento remoto. • O suporte a serviços deve ser estendido a todo e qualquer serviço que funcione sobre protocolo IP, com a possibilidade de customização. • A interface deve permitir a visualização da política de segurança definida, com a opção de ocultar e visualizar grupos de regras desejados, e o diagrama da rede protegida. • A solução tem que suportar a integração com outros produtos complementares, tais como: ○ Sistemas de inspeção de conteúdo (HTTP, FTP, SMTP) de terceiros; ○ Suporte ao protocolo H.323. • O produto deverá integrar-se perfeitamente com o Sistema para Detecção de Intrusão oferecido. • O produto tem que suportar autenticação de usuário, autenticação de sessão e autenticação de cliente, bem como interagir com os seguintes sistemas de autenticação: ○ RADIUS; ○ TACACS.
2 – Características e Funcionalidades (continuação)	• O sistema de gerenciamento do ambiente de Firewall deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA em hardware à parte, sendo 01 (um) sistema para o CCD de Brasília-DF e 01 (um) sistema para o CCD de São Paulo-SP, podendo estar integrado em um mesmo <i>framework</i> de gerenciamento dos SERVIDORES PARA DETECÇÃO DE INTRUSÃO, SWITCH TIPO 4 e ROTEADOR TIPO 1.
3 – Características de Desempenho	• A configuração do produto deverá apresentar as seguintes características mínimas de desempenho: ○ Capacidade de tratar no mínimo 400.000 conexões simultâneas; ○ Possuir capacidade de processamento superior a 600Mbps em texto claro. Em caso de fornecimento de módulos, estes devem fornecer capacidade de processamento superior a 1.5Gbps.

4 – Configuração Física do Equipamento	Em caso de fornecimento de pares de equipamentos externos ao SWITCH TIPO 1, estes deverão possuir no mínimo 6 (seis) interfaces 10/100BaseTX, e 2 (duas) interfaces 1000BaseT.
5 – Características Adicionais	- Todo o ambiente de <i>firewalls</i> deverá ser acompanhado de documentação de instalação e configuração. - Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.1.4., frequência de 60 (sessenta) Hertz.

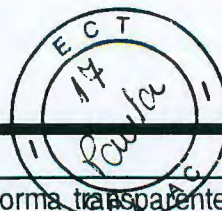
• SISTEMA PARA DETECÇÃO DE INTRUSÃO

OBJETIVO
Verificação de Ataques

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Descrição	- O SERVIDOR DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO irá operar como <i>Intrusion Detection System - IDS</i>, devendo ser formado por: 2 (dois) módulo que deverá integrar-se ao SWITCH TIPO 1, tomando o tráfego diretamente no painel traseiro desse Switch, sendo que 1 (um) módulo deverá ser instalado no CCD de Brasília-DF e 01 (um) módulo deverá ser instalado no CCD de São Paulo-SP; - será permitida a utilização de 2 (dois) equipamentos externos desde que a tomada do tráfego seja realizada através de 1 (uma) das portas SPAN do SWITCH TIPO 1.
2 – Características e Funcionalidades	- O ambiente de IDS deve ser composto por dois elementos complementares: Sensor: Responsável por monitorar a rede a que está conectado, analisando tanto o cabeçalho (<i>header</i>) como a área de dados (<i>payload</i>) de cada pacote que trafega pela rede citada, de modo a verificar se os referidos pacotes constituem tráfego autorizado. - O sensor deve ser fornecido como uma solução "plug-and-play" completa, isto é, o pacote completo de hardware e software deve ser produzido, testado e suportado por um único fornecedor. - O sensor deve ser capaz de monitorar o tráfego de redes TCP/IP, observando uma interface de rede com 500 Mbps em tráfego full. - O sensor deve oferecer uma interface de controle 10BaseT/100BaseTX (em caso de equipamento externo ao SWITCH TIPO 1);

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0581



2 – Características e
Funcionalidades
(Continuação)

- O sensor deve funcionar de forma transparente, ou seja, não deve causar impacto no desempenho do switch, monitorando o tráfego no painel traseiro de comutação do switch (em caso de utilização de módulos para o **SWITCH TIPO 1**);
- O sensor deve possuir a capacidade de monitorar diversas VLANs simultaneamente, utilizando o recurso de captura VLAN ACL ou a funcionalidade SPAN.
- **Software de controle:**
 - Software baseado em sistema operacional HP-UX, Solaris, AIX, Windows 2000 ou LINUX, capaz de monitorar de forma centralizada a atividade de múltiplos sensores, estejam estes localizados em segmentos de rede locais ou remotos. Deve ser possível configurar remotamente os sensores utilizando-se o software de controle. Em caso de falha de um dos sensores utilizados, um alarme deve ser enviado para o software de controle. O software de controle deve registrar em uma base de dados às configurações de cada um dos sensores que lhe são subordinados. A comunicação entre os sensores e o software de controle deve ser autenticada. O software de controle deve permitir integração com base de dados Oracle versão 8.i ou superior, ou SQL Server versão 2000 ou superior.
- O sistema deve analisar cada um dos pacotes que trafegam pela rede a que está conectado e também a relação de tais pacotes com os adjacentes a ele no fluxo de dados da rede. Imediatamente após a identificação de uma eventual violação da política de segurança o sensor deve enviar um alarme para o software de controle.
- O bloqueio de uma tentativa de invasão não deve afetar os demais usuários.
- O sistema deve permitir a detecção das seguintes classes de ataques:
 - Ataques com nomes específicos: tais como PHF e Smurf;
 - Ataques genéricos: (ataques nomeados com múltiplas variações) tais como Pacotes IP fragmentados e Teardrop;
 - Ataques que utilizam recursos de detecção Whisker anti-IDS;
 - Ataques com assinaturas complexas: tais como Simplex-Mode TCP hijacking e E-mail Spam;
 - Ataques a servidores Web, a servidores de E-mail, "Denial of Service", "FTP exploits", acesso não autorizado, a servidores de banco de dados, a servidores de aplicação e serviço (NT, Solaris, HP-UX, AIX, Linux), a servidores DNS e Probin Attacks.
- O sistema deve ainda permitir a criação de regras personalizadas de identificação de invasões para que possa ser adaptado à estrutura particular disponível na **CONTRATANTE**. À medida que novos ataques forem sendo descobertos deve ser possível criar "assinaturas" associadas aos mesmos de modo a prevenir tentativas de reincidência.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0582

Fls:

3687

Doc:



2 – Características e
Funcionalidades
(Continuação)

- O software de controle deve ser capaz de enviar alarmes para um sistema de Pager ou via e-mail para notificar a violação de uma dada regra de segurança.
- O sistema deve registrar informações tais como origem, destino, horário e tipo dos ataques ocorridos.
- O sistema deve possibilitar a atualização automática das "assinaturas" através de download seguro via Web.
- O Sistema deve possuir suporte a SSH para comunicação e configuração segura.
- O sistema deve realizar a verificação do TCP *Three Way Handshake*.
- Além disso, o sistema deve:
 - Oferecer respostas em tempo real para os ataques via rede, com possibilidade de término da sessão e reconfiguração de regras de acesso em firewall, que seja possível configurar;
 - Suportar captura de log de sessão no formato padrão TCP Dump;
 - Bloquear tentativas de invasão, que seja possível configurar;
 - Terminar sessão do usuário ou suspender ID, que seja possível configurar;
 - Permitir verificação de decodificação de protocolos, scripts CGI, DNS, acesso remoto via BIND, daemons;
 - Permitir customização de respostas a intrusões, mascaramento de tráfego, criação de conexões e modificação de ações de resposta;
 - Possuir ferramentas de configuração com interface gráfica, controlando múltiplos sistemas de detecção;
 - Registrar as sessões de ataques, com possibilidade de "playback";
 - Utilizar base de dados em tempo real para ajuda a resposta a incidentes ocorridos;
 - Gerar sumários de relatórios das atividades registradas;
 - Utilizar recurso de e-mail e traps SNMP para envio de informações a consoles com plataforma de gerenciamento;
 - Detectar eventos em ambientes computacionais com os sistemas operacionais Windows NT 4.0 (Server e Workstation) e Unix (AIX, Solaris, Linux, HP-UX);
 - Fornecer suporte ao gerenciamento de riscos através de relatórios técnicos e gerenciais pré-definidos, com detalhamento das informações coletadas;
 - Permitir a criação de relatórios técnicos e gerenciais personalizados, em formas textuais e gráficas;
 - Possuir documentação detalhada para possibilitar a configuração;
 - Ser robusto para suportar qualquer tipo de ataque contra si próprio;
 - Permitir instalação sem necessidade de alteração na infra-estrutura de rede e sem causar degradação do seu desempenho;
 - Permitir configuração remota, a partir da console de gerenciamento.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0583

Fls:

3687

Doc:

3 – Características Adicionais	- O ambiente de gerenciamento dos Servidores IDS deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA em hardware à parte, podendo estar integrado em um mesmo <i>framework</i> de gerenciamento dos SERVIDORES DE SEGURANÇA LÓGICA, SWITCH TIPO 6 e ROTEADOR TIPO 1. - O produto deverá integrar-se, de forma transparente, com o ambiente de gerência dos SERVIDORES DE SEGURANÇA LÓGICA, sendo capaz de reconfigurar automaticamente as regras desses equipamentos.
--------------------------------	--

• SERVIDOR PARA GERENCIAMENTO DE RISCOS

OBJETIVO
Gerenciar os logs de equipamentos, correlacionando-os e verificando possíveis ataques.

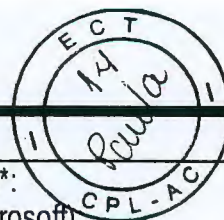
ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA
1 – Descrição	- Deverão ser fornecidos 2 (dois) equipamentos e seus respectivos softwares de forma que operem como SERVIDOR DE GERENCIAMENTO DE RISCOS, sendo 1 (um) equipamento para o CCD de Brasília-DF e 1 (um) equipamento para o CCD de São Paulo-SP; - Os equipamentos deverão ser capazes de correlacionar eventos de equipamentos de fabricantes diferentes, em tempo real, emitindo alarmes em caso de possíveis tentativas de ataques.
2 – Características e Funcionalidades	- Os SERVIDORES DE GERENCIAMENTO DE RISCOS deverão possuir as seguintes características e funcionalidades mínimas: - Correlacionar eventos (em tempo real, comunicando alertas por e-mail e por meio de console com interface WEB) dos seguintes equipamentos: - Firewalls (08)*: - PIX (Cisco); - Firewall-1 (Check Point). - IDS (Network-Based) (10)*: - Net Ranger (Cisco); - Real Secure (ISS); - Dragon (Enterasys). - IDS (Host-based) (05)*: - Real Secure (ISS). - Sistemas Operacionais (100)*: - Windows NT e 2000 (Microsoft); - Solaris (Sun); - HP-UX (HP); - AIX (IBM); - Linux. - Gerenciamento (10)*: - CiscoWorks (Cisco); - Tivoli Management Framework (Tivoli); - HP Openview (HP).

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fis:

0584

Doc:



2 – Características e Funcionalidades (continuação)	f) Servidores WEB (25)*: - IIS (Microsoft); - Apache (Apache). g) VPNs (08)*: - Cisco VPN Concentrator; - Check Point VPN-1. *Número mínimo de equipamentos que deverão enviar eventos para o Gerenciador de Riscos. • Possibilitar o desenvolvimento e a customização de agentes para a monitoração de equipamentos; • O dimensionamento do equipamento utilizado na estrutura de gerenciamento de riscos oferecida deverá ser realizado pela CONTRATADA, garantindo-se: ○ performance mínima de 40.000 SPECjbb2000, caso sejam utilizados equipamentos da plataforma RISC; ○ equipamentos com especificação similar à do SERVIDOR INTEL TIPO 1, conforme item 4.1.1, caso sejam utilizados equipamentos da plataforma INTEL. • A CONTRATADA deverá adequar a estrutura fornecida, caso seu desempenho não se apresente compatível com a necessidade da CONTRATANTE; • Utilizar-se de múltiplos métodos para o recebimento de eventos, tais como: arquivos de logs, ODBC, OPSEC, Cisco SDK, SNMP, entre outros.
3 – Características Adicionais	• Priorizar alertas em tempo real, classificando-os com níveis de severidade; • Disponibilizar Relatórios Gerenciais, customizáveis, em uma Interface WEB, consolidando todos os eventos que possam ocasionar em possíveis falhas de segurança ou ataques; • O produto deverá correlacionar eventos dos SERVIDORES DE SEGURANÇA LÓGICA e SERVIDORES DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO, mesmo que eles não estejam relacionados no item anteriores; • O produto deverá ser instalado e customizado para receber eventos de todos os equipamentos relacionados no item anterior, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a configuração dos equipamentos para o envio desses eventos; • Os relatórios emitidos poderão ser técnicos ou gerenciais, devendo emitir informações sobre o número de eventos recebidos por horário, equipamentos mais atacados, tipos de ataques mais utilizados, origem dos ataques, entre outros; • Deverá ser garantido pela CONTRATADA o ajustamento "<i>fine tuning</i>" das ferramentas fornecidas, e de todos os elementos necessários ao seu pleno funcionamento.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0585

Doc: 3687

8.7. INFRA-ESTRUTURA

• RACK PARA EQUIPAMENTOS

ATRIBUTO	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA POR EQUIPAMENTO
1 – Estrutura Física	• Todos os equipamentos fornecidos, que não tenham RACK próprio do fabricante, deverão ser instalados em estruturas de RACK, com as seguintes características: ○ RACK do tipo fechado, em alumínio ou aço, com 19" de largura e profundidade de, no mínimo, 57cm, para fixação dos dispositivos ofertados; ○ Altura máxima de 42U; ○ Deverá permitir a instalação de todos os equipamentos com largura padrão de 19" (dezenove polegadas); ○ ventilação; ○ colunas de segundo plano (aproximadamente 10 cm); ○ sistema de chave e fechadura; laterais e traseira removíveis; ○ guias de roteamento verticais e horizontais (organizadores de cabos).
2 – Estrutura Funcional	• Os RACKS deverão ser interligados à rede elétrica através de tomadas tripolares, a serem instaladas pela CONTRATADA quando realizar a adequação da estrutura elétrica das Salas de Segurança Físicas, conforme subitem 1.3.1. do ANEXO 01 do Edital. • A CONTRATADA instalará, no mínimo, 2 (duas) réguas, uma para cada circuito elétrico existente na Sala de Segurança Física, com tomadas universais em número suficiente para os elementos ativos instalados no RACK - pinos chatos e redondos (2P + T, 16A/250V), sendo utilizada a polarização NEMA 5/15, com disjuntor dimensionado conforme os equipamentos a serem instalados.
3 – Gerais	• A quantidade de RACKS a serem fornecidos deverá ser dimensionada pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE, levando-se em conta a atual distribuição dos equipamentos nas Salas de Segurança Física e os critérios de padronização do layout definidos pela CONTRATANTE.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0586

Doc: 3687

9. CONCLUSÃO

A expansão dos recursos dos Centros Corporativos de Dados faz-se extremamente necessária, visto que a manutenção da situação atual implicará no atraso dos cronogramas de implantação dos projetos ERP, Banco Postal, SARA e Correio Híbrido, além de comprometer a conectividade e segurança requeridos pelos novos projetos. Tal expansão é indispensável para que possamos atingir um nível adequado de capacidade de processamento para as aplicações e atendimento aos sistemas corporativos a serem implantados na ECT.

O processo de contratação mais vantajoso para a ECT a ser utilizado para viabilizar o projeto é o leasing operacional, conforme demonstrado no item 5.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0587

10. ANEXOS





Departamento de Operação e Produção - DPROD
Divisão de Operação dos Centros Corporativos de Dados - DCCD
Coordenação de Planejamento e Controle da Produção - PCP

Projeto CCD - Fase II

Situação dos Recursos - Distribuição

RECURSOS	PLATAFORMA DISTRIBUÍDA	PLATAFORMA CENTRALIZADA		TOTAL PÓS- EXPANSÃO
	LEGADO	PROJETO CCD - FASE I		
SERVIDORES INTEL	191	74		367
SERVIDORES RISC	23	10		44
CAPACIDADE ARMAZENAMENTO	689,34 GB	7,5 TB		40 TB

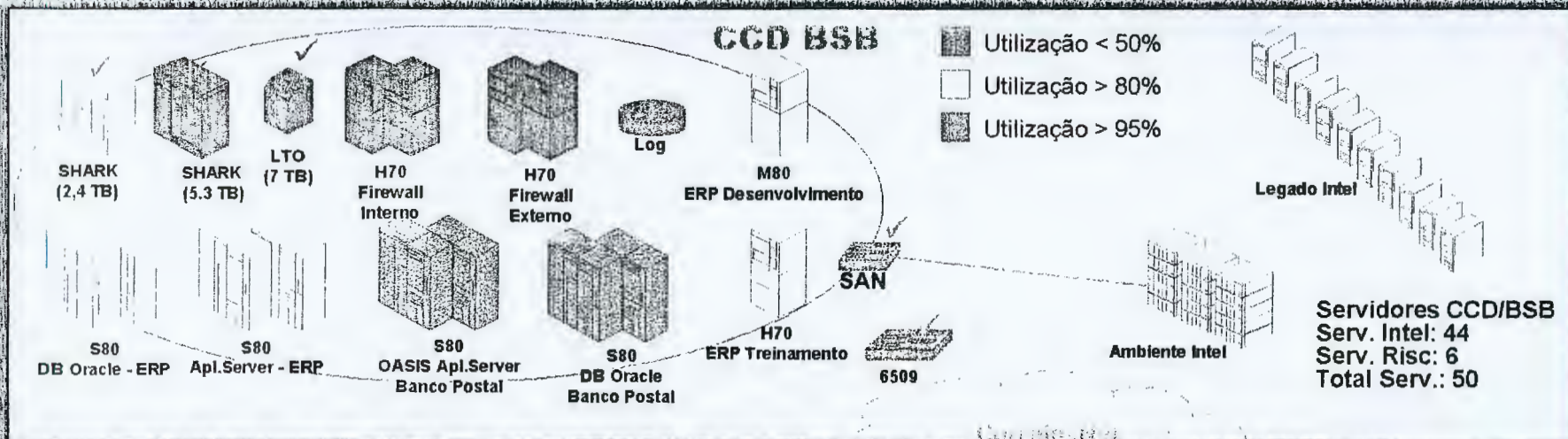




Departamento de Operação e Produção – DPROD
Divisão de Operação dos Centros Corporativos de Dados – DCCD
Coordenação de Planejamento e Controle da Produção – PCP

Projeto CCD – Fase II

Situação dos Recursos – CCD Fase I

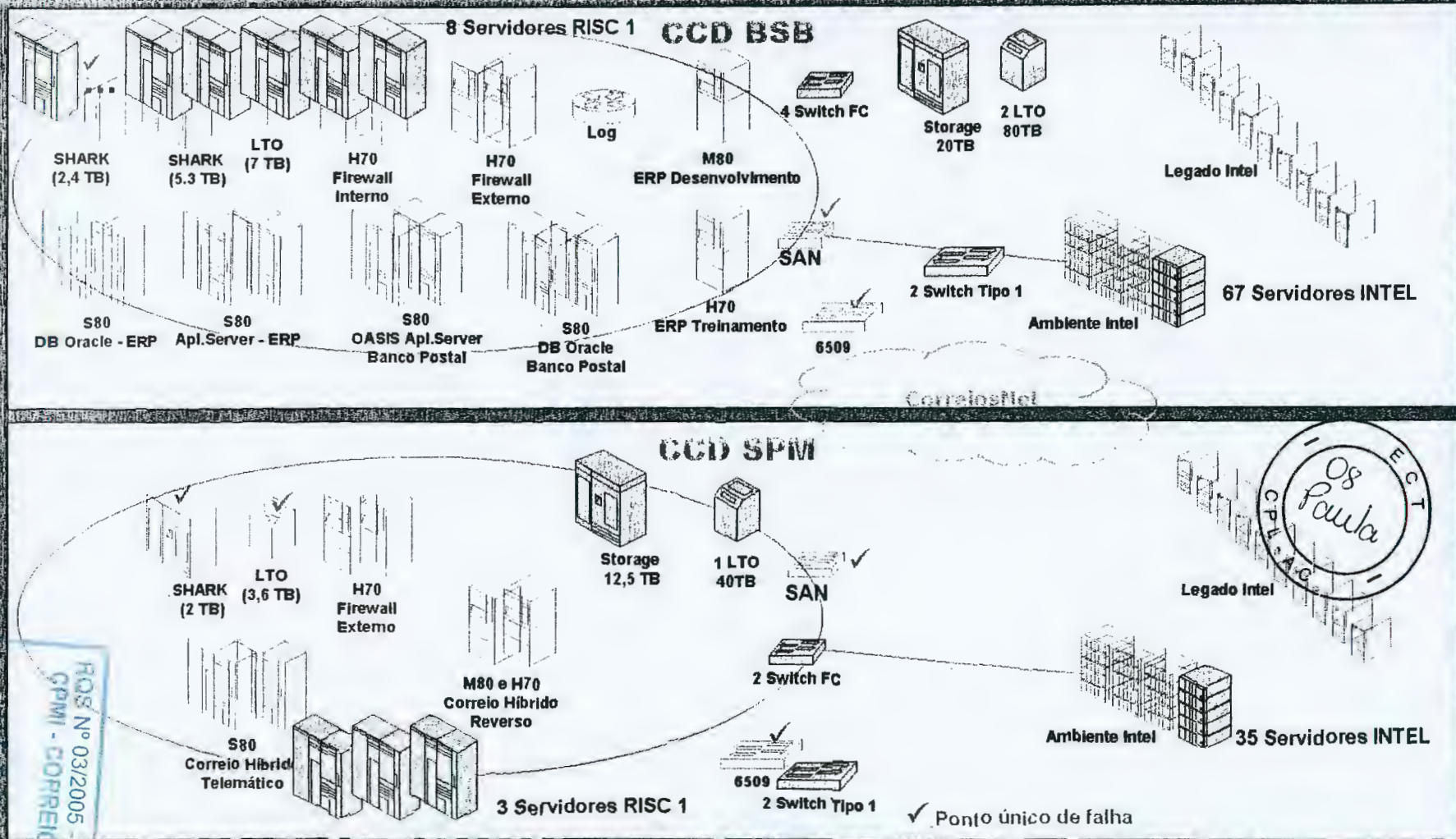




Departamento de Operação e Produção - DPROD
Divisão de Operação dos Centros Corporativos de Dados - DCCD
Coordenação de Planejamento e Controle da Produção - PCP

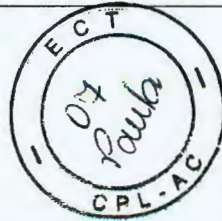
Projeto CCD - Fase II

Situação dos Recursos - CCD Fase II - Expansão



3687

ROS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

**CORREIOS****DO : DIRETOR DE TECNOLOGIA E INFRA-****AO : CHEFE/DEORC****CI : ASS/DITEC****Ref.:**PEO:00
- 3184 / 2003

Protocolo

Assunto: Solicitação de Bloqueio Orçamentário.

Brasília , quarta-feira, 9 de abril de 2003

Encaminhamos a solicitação do bloqueio orçamentário necessário à execução do objeto abaixo especificado, bem como o respectivo Cronograma de Execução contendo a previsão para sua execução.

Dependência : 01 Administração Central

Projeto/Atividade : 00.8.00 INFRA-ESTRUTURA

Conta : 800.07.03.0000 ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA

Valor : 125.040.000,00

PPA : 00.0.00 INFRA-ESTRUTURA

Finalidade : Aluguel de servidores para expansão CCD

- LANÇADO EM 09.04

- CONFIRMADO DITEC EM 19.05.

- TRANSFERIDO CIPRO EM 21.05

- EM AUTORIZAÇÃO / PONTAÇÃO JK

21.05.03
ANTONIO PEREIRA JUCA
Assessor/CIPRO
Mat. 8.011.062-2

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

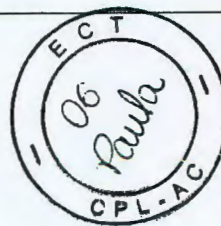
MÊS	ANO	VALOR
09	2003	R\$2.605.000,00
10	2003	R\$2.605.000,00
11	2003	R\$2.605.000,00
12	2003	R\$2.605.000,00
01	2004	R\$2.605.000,00
02	2004	R\$2.605.000,00
03	2004	R\$2.605.000,00
04	2004	R\$2.605.000,00
05	2004	R\$2.605.000,00
06	2004	R\$2.605.000,00
07	2004	R\$2.605.000,00
08	2004	R\$2.605.000,00
09	2004	R\$2.605.000,00
10	2004	R\$2.605.000,00
11	2004	R\$2.605.000,00
12	2004	R\$2.605.000,00
01	2005	R\$2.605.000,00

Atenciosamente,

Eduardo Medeiros de Moraes
Diretor de Tecnologia e Infra-Estrutura

21/05/2003



**CORREIOS****DO : DIRETOR DE TECNOLOGIA E INFRA-****AO : CHEFE/DEORC****CI : ASS/DITEC****- 3184 / 2003****Ref.:**

Protocolo

Assunto: Solicitação de Bloqueio Orçamentário.

Brasília , quarta-feira, 9 de abril de 2003

Encaminhamos a solicitação do bloqueio orçamentário necessário à execução do objeto abaixo especificado, bem como o respectivo Cronograma de Execução contendo a previsão para sua execução.

07	2007	R\$2.605.000,00
08	2007	R\$2.605.000,00

Atenciosamente,

Eduardo Medeiros de Moraes
Diretor de Tecnologia e Infra-Estrutura

21 05 2003

RQS Nº 03/2005 - CN CPMI - CORREIOS
Fls: 0593
Dic: 3.687

PORTARIA

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0594

Doc: 3687

ASSUNTO: Designação de Equipe para realização de Pregão

DISTRIBUIÇÃO: Geral



REFERÊNCIA: Lei 10.520/2002; Decretos 3555/2000 e 3.784/2001; Lei 8666/93 subsidiariamente; Relatório/DIREC-008/2002

1. FINALIDADE

Constituir Equipe de realização dos pregões na Administração Central.

2. COMPOSIÇÃO

2.1. Pregoeiro

MARTA MARIA COELHO

Administrador Postal Sênior

Matrícula 8.009.023-0

2.2. Equipe de Apoio

a) **GILBERTO FERREIRA DO AMARAL**

Assistente de Compras

Matrícula 8.008.347-1

b) **JOÃO BATISTA VIEIRA DE CARVALHO**

Assistente de Compras

Matrícula 8.007.823-0

c) **HÉLIO FLAUZINO GARCIA**

Assistente de Compras

Matrícula 8.024.796-2

d) **PEDRO ALBERTO DA SILVA OLIVEIRA**

Assistente de Compras

Matrícula 8.010.411-8

e) **CLÁUDIO NUNES BARBOSA**

Assistente de Compras

Matrícula 8.010.584-0

f) **MARISE DA CONSOLAÇÃO CERQUEIRA CAPELLA**

Assistente de Compras

Matrícula 8.008.508-3

2.3. A Equipe será coordenada pelo Pregoeiro mencionado no subitem 2.1., que, em caso de ausência, será substituído pelo integrante citado na alínea "a" do subitem 2.2..

3. Revogo a PRT/PR-237/2002.


AIRTON LANGARO DIPP
Presidente

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0595

Fls:

Doc: 3687

ECT

PRESIDÊNCIA

PRT/PR- 047/2002

EMI: 14.03.2002

VIG: 14.03.2002

ASSUNTO: Designação de Presidente da Comissão Permanente de Licitação e de Pregoeiro da Administração Central

DISTRIBUIÇÃO: Geral



REFERÊNCIA: Medida Provisória 2.026/00: Decreto 3.555/00: Lei 8.666/93 e Relatório/DIREC-008/2002.

Designo **MARTA MARIA COELHO**, Administrador Postal Sênior, matrícula 8.009.023-0, para, cumulativamente com a função que exerce de Consultor de Diretoria/DIRAD, exercer as Funções de Confiança de Presidente da Comissão Permanente de Licitação/AC e de Pregoeiro/AC.


HASSAN GEBRIM
Presidente

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0596

Fls:

Doc: 3687

Certificado



O Instituto de Cooperação e Assistência Técnica da Associação de Ensino Público do Distrito Federal (ICAT/AEUDF) conforme presente certificado a



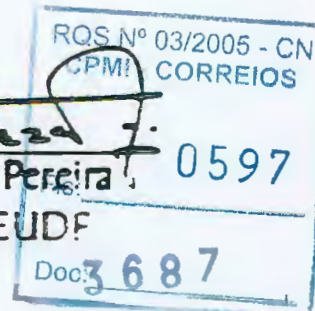
AEUDF
Marta Maria Coelho

por haver concluído com aproveitamento o Curso Preparatório para o Exercício da Atribuição de Pregoeiro, no período de 13 a 14 de setembro de 2000, conforme programação constante no verso.

INSTITUTO DE COOPERAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA
Brasília, 14 de setembro de 2000.

Aloísio Mayworm Pereira
Aloísio Mayworm Pereira
Vice-Diretor

Israel Rodrigues Pereira
Israel Rodrigues Pereira
Diretor ICAT/AEUDF



EM: 14.03.2002

VIG 14.03.2002

1

ASSUNTO: Designação de Pregoeiro eventual**DISTRIBUIÇÃO:** Geral**REFERÊNCIA:** Medida Provisória 2.026/00; Decreto 3.555/00; Lei 8.666/93 e Relatório/DIREC-008/2002.**1. FINALIDADE**

Designar o Técnico de Comunicação Social Júnior **GILBERTO FERREIRA DO AMARAL**, matrícula 8.009.023-0, ocupante da função gratificada de Assistente de Compras/CPL/AC, para atuar eventualmente como Pregoeiro, nos casos de ausência ou impedimentos do titular.


HASSAN GEBRIM
Presidente

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fis: 0598

Doc: 3687

Certificado

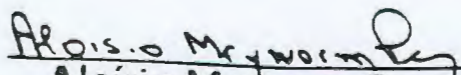


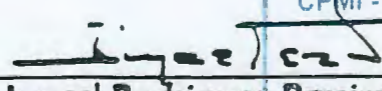
O Instituto de Cooperação e Assistência Técnica da Associação de Ensino Unificado do Distrito Federal (ICAT/AEUDF) confere o presente certificado a

Gilberto Ferreira Amaral.

por haver concluído com aproveitamento o **Curso Preparatório para o Exercício da Distribuição de Pregoeiro**, no período de 13 a 14 de setembro de 2000, conforme programação constante no verso.

Brasília, 14 de setembro de 2000.


Aloísio Mayworm Pereira
Vice-Diretor


Ismael Rodrigues Pereira
Diretor ICAT/AEUDF

RQS Nº 03/2005 - CN CPMI - CORREIOS
0599
3687
Dec.

Doc.
000233

CPL/AC

**PREGÃO
050/2003**

**LOCAÇÃO DE
EQUIPAMENTOS
DE INFORMÁTICA
INCLUINDO
ASSISTÊNCIA
TÉCNICA E
TREINAMENTO**

**HP INVENT –
DOCUMENTOS DE
HABILITAÇÃO**

**2003
PASTA 02**

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0600

Doc: 3687

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0601	
Fls:	
Ddc:	3687



Comissão Permanente de Licitação da Administração Central - C'PL / AC

OBJETO	
Pregão n.º 050/2003	Locação de equipamentos de informática incluindo assistência técnica e treinamento.
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	
Exigido	R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais)
Licitante	R\$ 4 370.600.000,00
LICITANTE	
Nome / Razão Social	HP DO BRASIL LTDA
CNPJ n.º	61.797.924.0001-55

Sim	Não	Documento	Data Expedição	Validade
☐	☒	CRC / ECT	/ /	/ /
☒	☐	Contrato Social		
☒	☐	Cadastro Geral de Contribuintes	/ /	/ /
☒	☐	Cadastro de Contribuintes Estadual	/ /	/ /
☒	☐	Cadastro de Contribuintes Municipal	/ /	/ /
☒	☐	Balanço Patrimonial 3,17	/ /	/ /
☒	☐	Certidão de Falência e Concordata	27/06/03	27/12/03
☒	☐	Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais	15/05/03	17/11/03
☒	☐	Certidão quanto a Dívida Ativa da União	14/07/03	13/08/03
☒	☐	Regularidade para com a Fazenda Estadual	02/04/03	01/10/03
☒	☐	Regularidade para com a Fazenda Municipal	10/06/03	09/09/03
☒	☐	CND (INSS)	03/07/03	01/10/03
☒	☐	FGTS	30/06/03	23/07/03
☒	☐	Atestado de Capacidade Técnica		
☒	☐	Declaração de cumprimento ao Disposto inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal		

DE ACORDO

(Assinatura do Representante da Licitante)
(Assinatura do Membro da Equipe Responsável pela análise dos documentos)
MARTA M. COELHO

Brasília/DF, 24 de julho de 2003.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0602

Fls:

3687

Doc:



documentos de
habilitação

Hewlett-Packard Brasil Ltda.

Correios

PREGÃO N.º 050/2003 – CPL/AC

24 de julho de 2003

RQS N° 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
0603	
Fls:	
Doc:	3687

2



002
Hewlett-Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750
Alphaville - 06454-000
Barueri - SP
Brasil

Carlos Rocha Ribeiro da Silva
Representante Legal
Tel.: (11) 5502-5200

José Eduardo Ribeiro
Representante Legal
Tel.: (61) 329-6055
Cel.: (61) 9974-6565
jose-eduardo.ribeiro@hp.com

Barueri, 24 de julho de 2003.

À
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS - ECT

Ref.: Pregão n.º 050/2003 – CPL/AC

Prezados Senhores,

A Hewlett-Packard Brasil Ltda. está honrada em responder sua solicitação. Estamos encaminhando para apreciação nossos documentos de habilitação para Pregão 050/2003 – CPL/AC.

Estamos confiantes que a nossa proposta atenderá suas necessidades atuais e futuras. Para maiores esclarecimentos e informações, não hesite em contatar-nos.

A Hewlett-Packard Brasil Ltda. possui pessoal, tecnologia, experiência e comprometimento que resultarão em uma parceria perfeita com vocês.

Atenciosamente,

Carlos Rocha Ribeiro da Silva
Representante Legal

José Eduardo Ribeiro
Representante Legal

RQS Nº 03/2005 - CN
CORREIOS
0604
Fis:
Doc:

Índice



003

1. Habilitação Jurídica
2. Qualificação Econômico-Financeira
3. Regularidade Fiscal
4. Qualificação Técnica



SecAO 1

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0606

Doc. 3687



004



1. Habilitação Jurídica

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0607

Doc: 3687



JUCESP PROTOCOLO
107483/03-8

005

SINGULAR



HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

NIRE n.º 35.217.669.190

CNPJ N.º 61.797.924/0001-55

**ATA DE REUNIÃO DE QUOTISTAS
REALIZADA EM 31 DE JANEIRO DE 2003, às 18:00 horas**

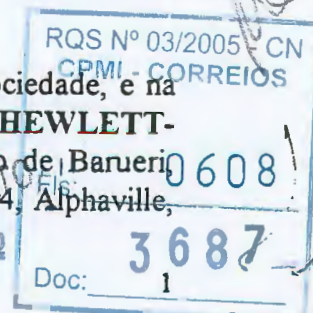
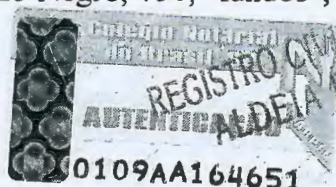
HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V., sociedade devidamente constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Startbaan 16, 1187 XR Amstelveen, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda ("CPF/MF") sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4;

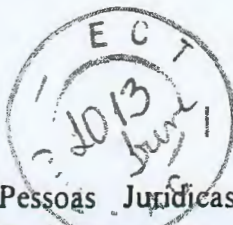
HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V., sociedade constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Amstelveen, Países Baixos, e endereço comercial em 1187 XR Amstelveen, Startbaan 16, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Ivo Romani, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4; e

HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos da América, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, acima qualificado;

nos termos da Cláusula 21, alíneas "b", "g" e "h" do Contrato Social da Sociedade, e na qualidade de sócias representando a totalidade do capital social da **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, "fundos", 1º andar, sala 4, Alphaville,

::ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5





008

inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 61.797.924/0001-55, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE 35.217.669.190, em sessão de 16 de julho de 2002, penúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.019/02-2, em sessão de 14 de novembro de 2002, e última Alteração do Contrato Social celebrada em 20 de dezembro de 2002, às 18:00 horas, ora em processo de arquivamento na JUCESP (a "Sociedade"),

e, ainda,

HEWLETT-PACKARD COMERCIAL DO BRASIL LTDA., sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 89.411.771/0001-85 com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 35.217.787.303, em sessão de 22 de agosto de 2002, e mais recente Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.202/02-4, em sessão de 14 de novembro de 2002, neste ato representada por seu Diretor, Sr. Ivo Romani, acima qualificado, doravante denominada "**HP Comercial**",

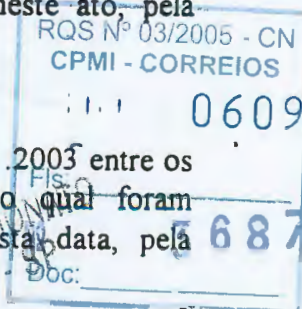
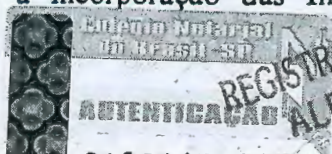
COMPAQ COMPUTER BRASIL – INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA., sociedade limitada com sede no município de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Nações Unidas, 12.901, 21º e 22º andares, inscrita sob no CNPJ/MF o n.º 67.612.937/0001-99, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 35.210.760.701, em sessão de 5 de março de 1992, traz-antepenúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.018/02-9, em sessão de 14 de novembro de 2002, e três últimas Alterações do Contrato Social celebradas em 20 de dezembro de 2002, às 10:00 horas, 20 de dezembro de 2002, às 18:00 horas, e 31 de dezembro de 2002, ora em processo de arquivamento na JUCESP, neste ato representada por seu Diretor, Sr. Ivo Romani, acima qualificado, doravante denominada "**CCBL**", e

COMPAQ DO BRASIL LTDA., sociedade limitada com sede no município de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Nações Unidas, 12.901, 23º, 24º e 25º andares, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 42.286.419/0001-00, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 35.215.964.364, em sessão de 5 de outubro de 1999, e mais recente Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.021/02-8, em sessão de 14 de novembro de 2002, neste ato representada por seu Diretor, Sr. Décio dos Santos Alarcon, doravante denominada "**Compaq Brasil**";

as três últimas, **HP Comercial**, **CCBL** e **Compaq Brasil**, na qualidade de sociedades controladas direta e/ou indiretamente pela Sociedade e incorporadas, neste ato, pela Sociedade, em conjunto doravante denominadas como "**Incorporadas**",
RESOLVEM, por unanimidade,:

(a) aprovar o "Protocolo e Justificação de Incorporação" celebrado em 1.1.2003 entre os Diretores da Sociedade e os Diretores das Incorporadas, através do qual foram estabelecidas as condições para a incorporação das Incorporadas, nesta data, pela

::ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5



22

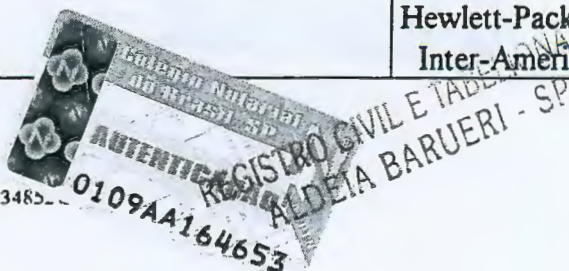
Sociedade (doravante referido como "Protocolo" e cuja cópia passa a integrar esta ata como Anexo A);

(b) ratificar a contratação, feita pelos Diretores da Sociedade, mas aprovada de comum acordo com os Diretores das Incorporadas, no Protocolo, da empresa Ernst & Young Auditores Independentes S/C, sociedade civil estabelecida na Capital do Estado de São Paulo, na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, 1830 - Torre I, 5º e 6º andares inscrita no Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo sob o n.º 2SP015199/O-6 e no CNPJ/MF sob o n.º 61.366.936/0001-25 ("Ernst & Young"), para avaliação do patrimônio líquido de cada uma das Incorporadas segundo o critério do valor contábil, tomando-se por base os seus Balanços Patrimoniais levantados em 1.1.2003,

(c) aprovar os referidos Balanços Patrimoniais de cada uma das Incorporadas, levantados em 1.1.2003, que constituem os "Balanços Base da Incorporação" e foram elaborados de acordo com os Princípios Fundamentais de Contabilidade Geralmente Aceitos no Brasil, contendo todos os elementos contábeis necessários e suficientes à incorporação e à avaliação a ser levada a efeito pela Ernst & Young, encontrando-se as cópias desses Balanços Patrimoniais anexos ao Protocolo como Anexo I, Anexo II e Anexo III;

(d) aprovar os Laudos de Avaliação preparados pela Ernst & Young em 1.1.2003, cujas cópias passam a integrar este instrumento como Anexo B, Anexo C e Anexo D ("Laudos de Avaliação"), que confirmaram os valores dos patrimônios líquidos das Incorporadas indicados no Protocolo e a seguir descritos:

Empresa	Patrimônio Líquido 1.1.2003 em R\$	Participação das Quotistas no Patrimônio Líquido em R\$	
		Sociedade	
HP Comercial	154.352.052,31	Sociedade	154.350.771,55
		Hewlett-Packard Inter-Americas	1.340,76
CCBL	1.992.715,64	Sociedade	1.992.715,62
		Hewlett-Packard Inter-Americas	0,02
CBR	6.820.560,41	CCBL	6.820.560,31
		Hewlett-Packard Inter-Americas	0,10

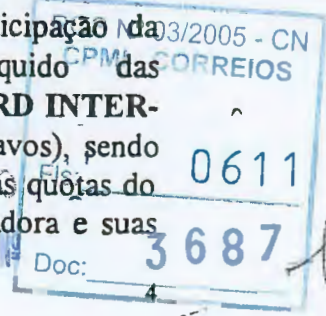
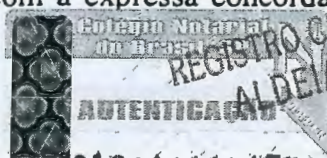




(e) ratificar, em todos os seus termos e condições, os atos societários ocorridos entre 1.1.2003 e a presente data, ~~como parte das medidas~~ necessárias para preparar a Sociedade para assumir as atividades das Incorporadas, conforme previstos no Protocolo, os quais implementaram as seguintes alterações societárias: (i) em 5.1.2003 a filial da **HP Brasil** situada na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Avenida Cerqueira Cesar Coimbra, n.º 398, Sala 1, CEP 06465-090, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0007-40, com Inscrição Estadual ("IE") n.º 206.203.847.118, e registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.617.469, que desenvolve a atividade de Fabricação de Computadores conforme o código 30.21-0-00 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas ("CNAE"), foi transferida para a cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Sala 17, Distrito Industrial, CEP 13064-750, sendo que em consequência dessa alteração de endereço não houve qualquer variação ou movimentação patrimonial na **HP Brasil**, tendo consistido a mesma em mera decisão administrativa; (ii) em 9.1.2003 a filial da **HP Comercial** situada na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Avenida Fernando Cerqueira Cesar Coimbra, n.º 398, CEP 06465-090, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.808.953, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0033-62 e com IE n.º 206.083.080.119, que desenvolve a atividade de Fabricação de Computadores conforme o código 30.21-0-00 da CNAE, foi transferida para a cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Sala 18, CEP 13054-750, sendo que em consequência dessa alteração de endereço não houve qualquer variação ou movimentação patrimonial na **HP Comercial**, tendo consistido a mesma em mera decisão administrativa; e (iii) em 30.1.2003 o estabelecimento da **CCBL** situado na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Setores I, 4 e 5, Distrito Industrial, CEP 13054-750, inscrito no CNPJ/MF sob n.º 67.612.937/003-50 e com IE n.º 244.923.133.111, no qual são desenvolvidas atividades de manufatura de bens de informática, foi cedido e transferido para a **HP Computadores** a título de conferência de bens em pagamento de novas quotas do capital social da mesma **HP Computadores** (definida no item "f" abaixo), sendo que em consequência dessa cessão e transferência de estabelecimento não houve variação patrimonial na **CCBL** mas mera substituição de ativos por valor idêntico – os bens e direitos que compunham o estabelecimento transferido, contabilizados na **CCBL**, foram substituídos por quotas representativas de participação societária da **CCBL** na **HP Computadores**, de valor idêntico ao valor dos referidos bens e direitos.

(e) aprovar a incorporação, neste ato, da **HP Comercial**, da **CCBL** e da **Compaq Brasil** pela Sociedade, nos termos e condições previstos no Protocolo, inclusive no tocante ao aumento do capital social da Sociedade em R\$ R\$1.341,00 (um mil trezentos e quarenta e um Reais), mediante versão de parte do patrimônio líquido das Incorporadas para a Incorporadora, no valor de R\$1.340,88 (um mil, trezentos e quarenta Reais e oitenta e oito centavos), equivalente à soma da participação da **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS** no patrimônio líquido das Incorporadas, e, ainda, a integralização, pela mesma **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**, em moeda corrente nacional, do valor de R\$0,12 (doze centavos), sendo criadas, em consequência, 1.341 (uma mil, trezentos e quarenta e uma) novas quotas do capital da Sociedade, as quais, com a expressa concordância da Incorporadora e suas

Handwritten signature





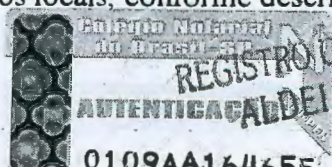
009

sócias, e, ainda, das Incorporadas, são atribuídas à sócia **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS** em substituição de sua participação no capital das Incorporadas, passando o capital da Sociedade de R\$370.600.128,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos mil e cento e vinte e oito Reais) para R\$370.601.469,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil, quatrocentos e sessenta e nove Reais), conforme aumento de capital formalizado na Alteração do Contrato Social da Sociedade celebrada nesta data, pelas suas sócias, concomitantemente à realização desta reunião, através do qual, além da nova redação para a Cláusula 5ª do Contrato Social, que trata do Capital Social, é o próprio Contrato Social alterado e consolidado para a adaptação da sociedade às disposições do novo Código Civil Brasileiro, lei No. 10.406/2002, tudo na forma da minuta que integra o Protocolo como Anexo IV.

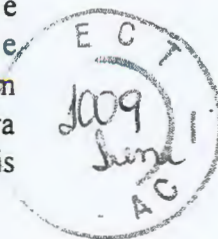
(f) confirmar que por força da incorporação, ora aprovada, e nos termos do Protocolo (i) a data da incorporação, para todos os efeitos legais, é 31.1.2003, (ii) as variações e movimentações patrimoniais das Incorporadas ocorridas entre 1.1.2003 e esta data, 31.1.2003, serão escrituradas já na Sociedade, como incorporadora, (iii) em virtude de ser a Sociedade controladora direta da **HP Comercial** e da **CCBL** e controladora indireta de **Compaq Brasil**, as quotas das primeiras, detidas pela Sociedade, e as quotas da **Compaq Brasil**, detidas pela **CCBL**, são extintas nesta data, (iv) as 35.556.489 (trinta e cinco milhões, quinhentas e cinquenta e seis mil, quatrocentas e oitenta e nove) quotas, no valor nominal de R\$1,00 (um real) cada, totalizando R\$35.556.489,00 (trinta e cinco milhões, quinhentos e cinquenta e seis mil, quatrocentos e oitenta e nove Reais) detidas pela **CCBL** no capital social da Hewlett-Packard Computadores Ltda., sociedade limitada com sede no município de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Distrito Industrial, setor 2, CEP 13055-720, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 00.379.771/0001-31, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 352.127.641-51 51 e doravante referida como "HP Computadores", passam a pertencer à Sociedade, nesta data, pelo que está sendo firmada, concomitantemente à assinatura dessa ata, uma Alteração do Contrato Social da HP Computadores para refletir a nova participação societária da Sociedade naquela sociedade, (v) não haverá, por força desta incorporação, qualquer solução de continuidade nas atividades da Sociedade e das Incorporadas assumindo a Sociedade, de imediato, na qualidade de sucessora das Incorporadas, todos os direitos e obrigações das Incorporadas, bem com seus haveres e responsabilidades, inclusive, e sem ressalvas, todos e quaisquer créditos tributários, trabalhistas, previdenciários, comerciais, civis, e outros, e todas e quaisquer obrigações e responsabilidades trabalhistas, tributárias, previdenciárias, comerciais, civis e outras, independentemente de quaisquer outras formalidades além daquelas previstas em lei, (vi) a Sociedade sucede, nesta data, as Incorporadas em todos e quaisquer contratos vigentes, envolvendo as Incorporadas entre si ou as Incorporadas e terceiros em geral, e se subrogará em todos os direitos e todas as obrigações estabelecidos nos mesmos, (vii) tendo a Diretoria da Sociedade, em preparação para a incorporação, determinado a abertura de filiais da Sociedade em salas localizadas dentro de cada uma das filiais estratégicas das Incorporadas serão mantidos em funcionamento após a incorporação os referidos novos estabelecimentos, mediante absorção e incorporação imediata dos estabelecimentos das Incorporadas instalados nos mesmos locais, conforme descrito detalhadamente abaixo, não

ROS Nº 03/2005 - CN
CPM - CORREIOS
0612
Fis:
Doc: 3687

::ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5



havendo qualquer movimentação física de bens e produtos em razão de tal absorção e incorporação, (viii) os Diretores da Sociedade ficam desde já autorizados a tomar todas e quaisquer medidas necessárias à implementação desta incorporação, inclusive, tendo em vista a extinção das Incorporadas, **HP Comercial, CCBL e Compaq Brasil**, a assinatura dos instrumentos de Distrato dessas sociedades, seu protocolo nas Juntas Comerciais competentes e as baixas das mesmas em todos os órgãos públicos aplicáveis.



(g) registrar que por força desta incorporação e do disposto no item (f – vii) acima, são aprovados e passam a ter efeito nesta data, as seguintes incorporações e/ou encerramentos de estabelecimentos da Sociedade e das Incorporadas:

(g.i) estabelecimentos incorporados por estabelecimentos da Sociedade

(g.i.a) A sede da Sociedade, situada na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, fundos, 1º andar, sala 4, CEP 06454-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0001-55 e com Inscrição Estadual (“IE”) n.º 206.203.572.117 incorpora a sede da **HP Comercial** situada na mesma cidade, na Alameda Rio Negro, 750, CEP 06454-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0001-85, com IE n.º 206.062.905.119. Concomitantemente com tal incorporação, a sede da Incorporadora tem o seu endereço alterado para a cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, Sala 4, Alphaville, CEP 06454-000, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos no item “g.vi” abaixo e no Anexo IV ao presente;

(g.i.b) A filial da Sociedade situada na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 3, Alphaville, CEP 06454-060, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.611.401, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0003-17 e com Inscrição Estadual (“IE”) n.º 206.203.590.119 incorpora a filial da **HP Comercial** situada na mesma cidade, mesmo Estado, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 2, CEP 06454-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0019-04 e com IE n.º 206.039.276.119. Concomitantemente com tal incorporação, a filial remanescente tem o seu endereço alterado para a cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, Alphaville, CEP 06454-000, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item “g.vi” abaixo;

(g.i.c) A filial da Sociedade situada na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Avenida Tamboré, 74/200, sala 1, Tamboré, CEP 06460-000, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.611.398, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0002-36 e com IE n.º 206.203.581.118, incorpora a filial da **HP Comercial** situada na mesma cidade, na Avenida Tamboré, 74/200, Tamboré, CEP 06460-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0027-14 e com IE n.º 206.048.309.114. Em consequência de tal incorporação essa filial passa a situar-se na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Avenida Tamboré, 74/200, Tamboré, CEP 06460-000, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item “g.vi” abaixo;



REGISTRO CIVIL - TABELIONATO
ALDEIA BARUERI - SP

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0613

Fls: 6

Doc: 3687

011
E C T
1008
L - A C

(g.i.d) A filial da **Sociedade** situada na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Santa Marina, 1660, 1º andar, sala 1, Água Branca, CEP 05036-001, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.611.410, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0006-60 e com IE n.º 116.494.737.115, incorpora a filial da **Compaq Brasil** situada na mesma cidade, na Avenida Santa Marina, 1660, 1666, Térreo e 1º andar, Água Branca, CEP 05036-001, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.448.761, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0010-92 e com IE n.º 113.501.110.114. Em consequência de tal incorporação essa filial passa a situar-se na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Avenida Santa Marina, 1660, 1666, Térreo e 1º andar, Água Branca, CEP 05036-001, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item "g.vi" abaixo;

(g.i.e) A filial da **Sociedade** situada na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida das Nações Unidas, 12.901, 25º andar, sala 1, Vila Cordeiro, CEP 04578-000, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.611.380, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0005-89, com IE n.º 116.528.933.114, incorpora (i) a sede da **CCBL** situada na mesma cidade, na Avenida Nações Unidas, 12.901, 21º e 22º andares, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 67.612.937/0001-99 e com IE n.º 113.427.773.110 e (ii) a sede da **Compaq Brasil** situada na mesma cidade, na Avenida das Nações Unidas, 12.901, 23º, 24º e 25º andares, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0001-00, com IE n.º 114.596.338.110. Em consequência de tal incorporação essa filial passa a situar-se na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Nações Unidas, 12901, 21º, 22º, 23º, 24º e 25º andares, Vila Cordeiro, CEP 04578-000, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item "g.vi" abaixo;

(g.i.f) A filial da **Sociedade** situada na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, na Avenida Do Contorno, 6321, 12º andar, sala 1, Funcionários, CEP 30110-100, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0014-70, incorpora a filial da **HP Comercial** situada na mesma cidade na Avenida Do Contorno, 6321, 12º andar, Funcionários, CEP 30110-110, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0010-76, e com IE n.º 062.357043.00-48. Em consequência de tal incorporação essa filial passa a situar-se na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Avenida do Contorno, 6321, 12º andar, Funcionários, CEP 30110-100, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item "g.vi" abaixo;

(g.i.g) A filial da **Sociedade** situada na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, na Rua Marechal Deodoro, 717, 8º andar, sala 1, Centro, CEP 80020-320, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0011-27 e com IE n.º 90271587-89, incorpora a filial da **HP Comercial** situada na mesma cidade na Rua Marechal Deodoro, 717, 8º andar, Centro, CEP 80020-320, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0009-32 e com IE n.º 10151507-90. Em consequência de tal incorporação essa filial passa a situar-se na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, na Rua Marechal Deodoro, 717, 8º andar, Centro, CEP 80020-320, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item "g.vi" abaixo;

\\ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5



REGISTRO CIVIL E TABELIONATO
ALDEA BARUERI - SP

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls:

0614

Doc:

3687

(g.i.h) A filial da Sociedade situada na cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, na Avenida Carlos Gomes, 1340, conjuntos 601, sala B, Petrópolis, CEP 90480-001, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0013-99 e com IE n.º 096/2962120, incorpora a filial da **HP Comercial** situada na mesma cidade na Avenida Carlos Gomes, 1340, conjuntos 601, 604, 701 e 804 Petrópolis, CEP 90480-001, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0015-80 e com IE n.º 096/0908870. Em consequência de tal incorporação essa filial passa a situar-se na cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, na Avenida Carlos Gomes, 1340, conjuntos 601, 604, 701 e 804, Petrópolis, CEP 90480-001, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item "g.vi" abaixo;

(g.i.i) A filial da Sociedade situada na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, na Rua Lauro Muller, 116, 8º andar, sala 802-B, Botafogo, CEP 22290-160, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0016-31 e com IE n.º 77496980, incorpora a filial da **HP Comercial** situada na mesma cidade na Rua Lauro Muller, 116, 8º andar, salas 801 a 805, Botafogo, CEP 22290-160, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0003-47 e com IE n.º 81551693. Em consequência de tal incorporação essa filial passa a situar-se na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, na Rua Lauro Muller, 116, 8º andar, salas 801 a 806, Botafogo, CEP 22290-160, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item "g.vi" abaixo;

(g.i.j) A filial da Sociedade situada na cidade de Rio de Janeiro, Estado de Rio de Janeiro, na Avenida Presidente Wilson, 231, 16º andar, sala 1, Centro, CEP 20030-021, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0017-12 e com IE n.º 77498087, incorpora a filial da **Compaq Brasil** situada na mesma cidade, na Avenida Presidente Wilson, 231, 16º e 26º andares, Centro, CEP 20030-021, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0016-88 e com IE n.º 81393850. Em consequência de tal incorporação essa filial passa a situar-se na cidade do Rio de Janeiro, Estado de Rio de Janeiro, na Avenida Presidente Wilson, 231, 16º e 26º andares, Centro, CEP 20030-021, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item "g.vi" abaixo;

(g.i.l) A filial da Sociedade, situada na cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, na Avenida Professor Othon Gama Deca, 900, sala 707-A, Centro, CEP 88010-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0015-50, incorpora a filial da **HP Comercial** situada na mesma cidade, na Avenida Professor Othon Gama Deca, 900, salas 707 e 708, Centro, CEP 88010-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0014-08 e com IE n.º 251.394.360. Em consequência de tal incorporação essa filial passa a situar-se na cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, na Avenida Professor Othon Gama Deca, 900, salas 707 e 708, Centro, CEP 88010-000, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item "g.vi" abaixo;

(g.i.m) A filial da Sociedade, situada na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Sala 15, CEP 13054-750, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.617.451, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0009-02 e com IE n.º 244.924.830.115, incorpora (i) a filial da **HP Comercial** situada na mesma cidade

::ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5



REGISTRO CIVIL E TABELIONARIAL
DEBIA BARQUER
0109AA164A50

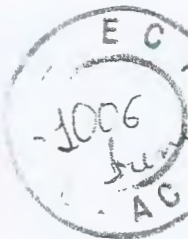
BOB N.º 03/2005 - CN
CPM - CORREIOS

0615
8

Fis: _____

Doc: 3687

na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Setor 3, CEP 13054-750, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.652.121, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0032-81 e com IE n.º 244.517.951.112 e (ii) a filial da **Compaq Brasil** situada na mesma cidade, na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Sala 16, CEP 13054-750, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.117.075, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0014-16 e na IE sob o n.º 244.926.443.111. Em consequência de tal incorporação essa filial passa a situar-se na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Setor 3 e Salas 15 e 16, CEP 13054-750, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item "g.vi" abaixo; e



(g.i.n) A filial da **Sociedade**, situada, na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Distrito Industrial, Sala 17, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.617.469, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0007-40 e com IE n.º 206.203.847.118 incorpora a filial da **HP Comercial** situada na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Sala 18, CEP 13054-750, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.808.953, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0033-62 e com IE n.º 206.083.080.119. Considerando que tanto a filial da Sociedade quanto a filial da **HP Comercial** aqui mencionadas tiveram seus endereços alterados em 5.1.2003 e 9.1.2003, respectivamente e que tal alteração ainda não foi registrada nos Cadastros Estaduais de ambas as filiais, fica ressaltado que os números de Inscrições Estaduais mencionados nesse instrumento são referentes ao antigo endereço de tais filiais. Em consequência de tal incorporação essa filial passa a situar-se na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Distrito Industrial, Salas 17 e 18, CEP 13054-750, conforme o Quadro Consolidado de Estabelecimentos, que consta no item "g.vi" abaixo.

(g.ii) Encerramento de Estabelecimentos da Sociedade:

(g.ii.a) Filial situada na cidade de Campinas, Estado São Paulo, na Rua Barão de Paranapanema, 146, conjunto 53, sala A, Bosque, CEP 13026-010, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.611.371, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0008-21 e com IE n.º 244.924.821.114;

(g.ii.b) Filial situada na cidade de São José dos Campos, Estado de São Paulo, na Avenida Dr. João Guilhermino, 261, sala 92 A, Centro, CEP 12210-131, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.611.428, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0004-06;

ml

(g.ii.c) Filial situada na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, na Avenida do Contorno, 2905, conjunto 1401, sala 1, Santa Tereza, CEP 30110-080;

::ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5



REGISTRO CIVIL E TABELIONATO
ALDEIA BARUERI - SP

RECIBO 002005 CN	
GRMI - CORREIOS	
Fls:	0616
Doc:	3687

(g.ii.d) Filial situada na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, na Rua Padre Anchieta, 1601, conjunto 1807, sala 1; Eigorilho, CEP 80730-000;



(g.ii.e) Filial situada na cidade de Porto Alegre, Estado de Rio Grande do Sul, na Avenida Plínio Brasil Milano, 805, sala 408 A, Higienópolis, CEP 90520-002, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0012-08;

(g.ii.f) Filial situada na cidade de Brasília, Distrito Federal, na SHIS QI 05 BL F Centro Comercial, 130, sala 204 A, Lago Sul, CEP 71615-005; e

(g.ii.g) Filial situada na cidade de Salvador, Estado de Bahia, na Rua Teotônio Villela, 190, sala 503 A, Candeal, CEP 40279-435, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 61.797.924/0010-46.

(g.iii) Encerramento de Estabelecimentos da HP Comercial:

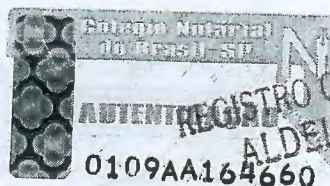
(g.iii.a) Filial situada na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Francisco Glicério, 1424, 11º andar, conjunto 1101/1106, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.217.151, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0035-24, com IE n.º 244.655.421.116;

(g.iii.b) Filial situada na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Avenida Marginal do Rio Pinheiros, 5.200, Edifício Dallas, Bloco D, Jardim Vitória Régia, CEP 05693-000, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.928.070, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0034-43, com IE n.º 114.963.057.110; e

(g.iii.c) Filial situada na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rodovia Anhanguera, Km 100,5, Prédio 6, Boa Vista, CEP 13024-500, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.603.979., inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0030-10 e com IE n.º 244.508.163.110.

Handwritten signature

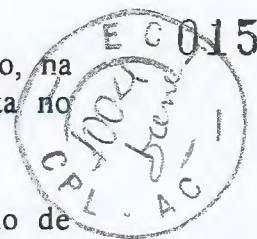
(g.iv) Encerramento de Estabelecimentos da Compaq Brasil:



REGISTRO CIVIL E TABELIONATO
ALDEIA BARUERI - SP

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI CORREIOS	
Fls:	0617
	10
Doc:	3687

(g.iv.a) Filial situada na cidade de São José dos Campos, Estado de São Paulo, na Avenida Dr. João Guilherme nº 261, Sala 92, Centro, CEP 12210-131, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0004-44 e com IE n.º 645.128.800.111;



(g.iv.b) Filial situada na cidade de Campinas, Estado São Paulo, na Rua Barão de Paranapanema, 146, conjunto 53, Fiosque, CEP 13026-010, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0011-73 e com IE n.º 244.458.862.110;

(g.iv.c) Filial situada na cidade de Brasília, Distrito Federal, na SHIS QI 05 BL F Centro Comercial, 130, sala 204 e 206, Lago Sul, CEP 71680-603, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0003-63 e com IE n.º 07327681/002-94;

(g.iv.d) Filial que está situada na cidade de Salvador, Estado de Bahia, na Rua Teotônio Villela, 190, sala 503-A, Candeal, CEP 40301-155, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0008-78 e com IE n.º 70.730.220 e IM n.º 7215800173;

(g.iv.e) Filial situada na cidade de Porto Alegre, Estado de Rio Grande do Sul, na Avenida Plínio Brasil Milano, 805, sala 408, Higienópolis, CEP 90520-002, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0007-97 e com IE n.º 96/2125865;

(g.iv.f) Filial situada na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, na Avenida do Contorno, 2905, conjunto 1401, Santa Tereza, CEP 30110-080, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0006-06 e com IE n.º 626687130063;

(g.iv.g) Filial situada na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, na Rua Padre Anchieta, 1691, conjunto 1807, sala 1, Bigorriho, CEP 80730-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0018-40 e com IE n.º 90239587-30; e

(g.iv.h) Filial situada na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Araguaia, n.º 3787, conjunto 22, Tamboré, CEP: 06455-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0015-05 e com IE n.º 206.107.003.119

(g.v) Encerramento de Estabelecimento da CCBL:

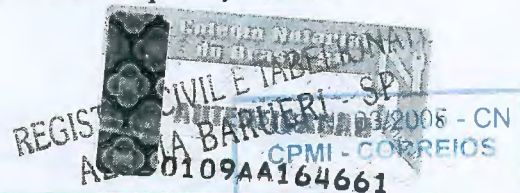
(g.v.a) Filial situada na Rua Um, n.º 1.000, Sala 22 e Módulos A e B, Distrito Industrial, CEP 13054-750, registrada na JUCESP sob o NIRE 35.902.389.911, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 67.612.937/0009-46 e com inscrição estadual nº 244.864.225.117.

(g.vi) Quadro Consolidado de Estabelecimentos. Em vista do acima exposto, a sede e as filiais da Sociedade são a partir desta data as seguintes:

Sede

Endereço	CNPJ/IE / CNAE	Estabelecimentos
----------	----------------	------------------

::ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5



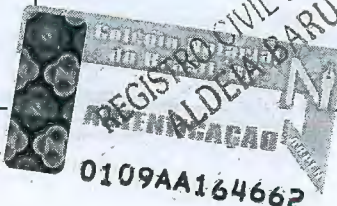
Fls: 0618
II
Doc: 3687

		Absorvidos/Incorporados
Cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, Sala 4. CEP 06454-000	CNPJ: 61.797.924/0001-55 IE: 206.203.572.117 CNAE: 51.63-2-02	Sede da HP Comercial situada na mesma cidade, na Alameda Rio Negro, 750, CEP 06454-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0001-85, com IE n.º 206.062.905.119

Filiais

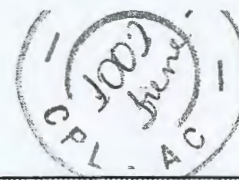
ENDEREÇO	CNPJ/ IE / CNAE	ESTABELECIMENTOS ABSORVIDOS/INCORPORADOS
Cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750. CEP 06454-060	CNPJ: 61.797.924/0003-17 IE: 206.203.590.119 CNAE: 72.90-7-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade, mesmo Estado, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 2, CEP 06454-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0019-04 e com IE n.º 206.039.276.119
Cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Avenida Tamboré, 74/200, Tamboré. CEP 06460-000	CNPJ: 61.797.924/0002-36 IE: 206.203.581.118 CNAE: 72.50-8-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade, na Avenida Tamboré, 74/200, Tamboré, CEP 06460-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0027-14 e com IE n.º 206.048.309.114
Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Avenida Santa Marina, 1660, 1666, Térreo e 1º andar, Água Branca. CEP 05036-001	CNPJ: 61.797.924/0006-60 IE: 116.494.737.115 CNAE: 72.50-8-00	Filial da Compaq Brasil situada na mesma cidade, na Avenida Santa Marina, 1660, 1666, Térreo e 1º andar, Água Branca, CEP 05036-001, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.448.761, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0010-92 e com IE n.º 113.501.110.114
Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Nações Unidas, 12901, 21º, 22º, 23º, 24º e 25º andares, Vila Cordeiro. CEP 04578-000	CNPJ: 61.797.924/0005-89 IE: 116.528.933.114 CNAE: 72.90-7-00	(i) Sede da CCBL situada na mesma cidade, na Avenida Nações Unidas, 12901, 21º e 22º andares, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 67.612.937/0001-99 e com IE n.º 113.427.773.110; e (ii) Sede da Compaq Brasil situada na mesma cidade, na Avenida das Nações Unidas,

::ODMA\PCDOCS\TFTS\13485215



Fls: 0679

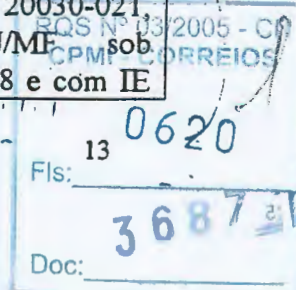
Doc:

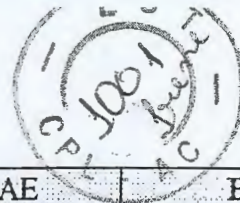


017

ENDEREÇO	CNPJ/ IE / CNAE	ESTABELECIMENTOS ABSORVIDOS/INCORPORADOS
		12.901, 23º, 24º e 25º andares, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0001-00, com IE n.º 114.596.338.110.
Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Avenida do Contorno, 6321, 12º andar, Funcionários. CEP 30110-100	CNPJ: 61.797.924/0014-70 CNAE: 72.50-8-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade na Avenida Do Contorno, 6321, 12º andar, Funcionários, CEP 30110-110, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0010-76, e com IE n.º 062.357043.00-48.
Cidade de Curitiba, Estado do Paraná, na Rua Marechal Deodoro, 717, 8º andar Centro. CEP 80020-320	CNPJ: 61.797.924/0011-27 IE: 90271587-89 CNAE: 72.50-8-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade na Rua Marechal Deodoro, 717, 8º andar, Centro, CEP 80020-320, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0009-32 e com IE n.º 10151507-90.
Cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, na Avenida Carlos Gomes, 1340, conjuntos 601, 604, 701 e 804, Petrópolis. CEP 90480-001	CNPJ: 61.797.924/0013-99 IE: 096/2962120 CNAE: 72.50-8-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade na Avenida Carlos Gomes, 1340, conjuntos 601, 604, 701 e 804 Petrópolis, CEP 90480-001, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0015-80 e com IE n.º 096/0908870.
Cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, na Rua Lauro Muller, 116, 8º andar, salas 801 a 806, Botafogo. CEP 22290-160	CNPJ: 61.797.924/0016-31 IE: 77496980 CNAE: 72.50-8-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade na Rua Lauro Muller, 116, 8º andar, salas 801 a 805, Botafogo, CEP 22290-160, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0003-47 e com IE n.º 81551693.
Cidade de Rio de Janeiro, Estado de Rio de Janeiro, na Avenida Presidente Wilson, 231, 16º e 26º andares, Centro. CEP 20030-021	CNPJ: 61.797.924/0017-12 IE: 77498087 CNAE: 72.50-8-00	Filial da Compaq Brasil situada na mesma cidade, na Avenida Presidente Wilson, 231, 16º e 26º andares, Centro, CEP 20030-021, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0016-88 e com IE

::ODMA\PCDOCS\TFTS\134852\5





018

ENDEREÇO	CNPJ/ IE / CNAE	ESTABELECIMENTOS ABSORVIDOS/INCORPORADOS
		n.º 81393850.
Cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, na Avenida Professor Othon Gama Deca, 900, salas 707 e 708, Centro. CEP 88010-000	CNPJ: 61.797.924/0015-50 CNAE: 72.50-8-00	Filial da HP Comercial situada na mesma cidade, na Avenida Professor Othon Gama Deca, 900, sala 707 e 708, Centro, CEP 88010-000, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0014-08 e com IE n.º 251.394.360.
Cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Setor 3 e Salas 15 e 16. CEP 13054-750	CNPJ: 61.797.924/0009-02 IE: 244.924.830.115 CNAE: 30.21-0-00	(i) Filial da HP Comercial situada na mesma cidade na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Setor 3, CEP 13054-750, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.652.121. inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0032-81 e com IE n.º 244.517.951.112; e (ii) Filial da Compaq Brasil situada na mesma cidade, na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Sala 16, CEP 13054-750, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.902.117.075, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.286.419/0014-16 e na IE sob o n.º 244.926.443.111.
Cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Distrito Industrial, Salas 17 e 18. CEP 13054-750	CNPJ: 61.797.924/0007-40 IE: 206.203.847.118 CNAE: 30.21-0-00	Filial da HP Comercial na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Avenida Fernando Cerqueira Cesar Coimbra, 398, CEP 06465-090, registrada na JUCESP sob o NIRE n.º 35.901.808.953., inscrita no CNPJ/MF sob n.º 89.411.771/0033-62, com IE n.º 206.083.080.119 terá o seu endereço alterado para a cidade de Barueri, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1000, Distrito Industrial, Sala 18, CEP 13054-750.



0621

Fls: 14

Doc: 3687

Para cada uma das filiais permanecerá destacado, em separado do capital social da sede, o capital de R\$1.000,00 (mil Real).

Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a Reunião e lavrada esta ata em 4 (quatro) vias, assinada por todos os presentes, ficando registrado que as Incorporadas aqui comparecem para expressamente confirmar sua concordância expressa e irrestrita com os termos e condições de sua incorporação pela Sociedade nos termos do Protocolo e das deliberações tomadas nesta Reunião.

São Paulo, 31 de Janeiro de 2003, às 18:00 horas

[Signature]
HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.

Décio dos Santos Alarcon

[Signature]
HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.

Ivo Romani

[Signature]
HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS

Décio dos Santos Alarcon

[Signature]
HEWLETT-PACKARD COMERCIAL
DO BRASIL LTDA.

Ivo Romani

[Signature]
COMPAQ COMPUTER BRASIL
INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Ivo Romani

[Signature]
COMPAQ DO BRASIL LTDA.

Décio dos Santos Alarcon



JUCESP





JUCESP PROTOCOLO
107484/03-1

020



JUCESP
CULE

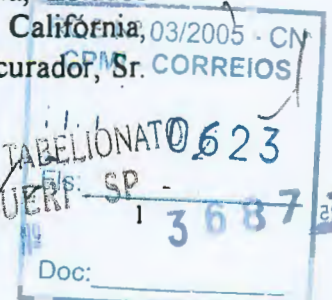
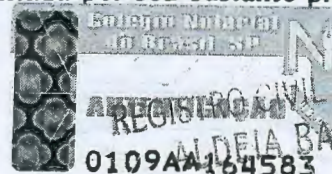
**INSTRUMENTO PARTICULAR DE
ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DE
"HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA."**

CNPJ n.º 61.797.924/0001-55

NIRE n.º 35.217.669.190

Pelo presente instrumento particular celebrado no dia 31 de janeiro de 2003, às 18:00hs e na melhor forma de direito, as partes abaixo:

1. **HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.**, sociedade devidamente constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Startbaan 16, 1187 XR Amstelveen, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda ("CPF/MF") sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4;
2. **HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.**, sociedade constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Amstelveen, Países Baixos, e endereço comercial em 1187 XR Amstelveen, Startbaan 16, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Ivo Romani, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4; e
3. **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos da América, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, acima qualificado;





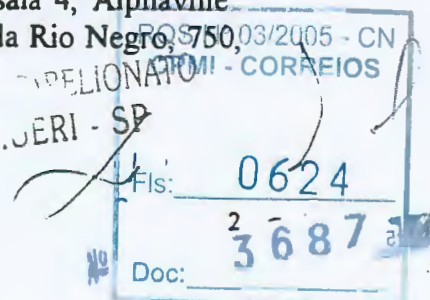
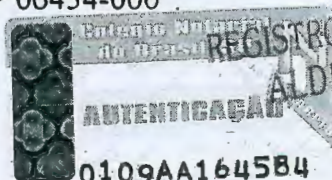
021

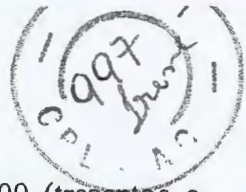
na qualidade de sócias representando a totalidade do capital social de **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, fundos, 1º andar, sala 4, Alphaville, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 61.797.924/0001-55, com seus atos constitutivos arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE 35.217.669.190, em sessão de 16 de julho de 2002, penúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.019/02-2, em sessão de 14 de novembro de 2002 e última Alteração do Contrato Social celebrada em 20 de dezembro de 2002, às 18:00hs, ora em processo de arquivamento na JUCESP (a "Sociedade"),

têm entre si, justo e acordado, promover a alteração do Contrato Social da Sociedade, nos seguintes termos:

1. Tendo em vista que em Reunião de Quotistas da Sociedade ocorrida nesta data, concomitantemente com a assinatura deste instrumento foi aprovada a incorporação, pela Sociedade, da **HEWLETT-PACKARD COMERCIAL DO BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 89.411.771/0001-85 com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 35.217.787.303, em sessão de 22 de agosto de 2002, e mais recente Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.202/02-4, em sessão de 14 de novembro de 2002, doravante denominada "HP Comercial", da **COMPAQ COMPUTER BRASIL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Nações Unidas, 12.901, 21º e 22º andares, inscrita sob no CNPJ/MF o n.º 67.612.937/0001-99, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 35.210.760.701, em sessão de 5 de março de 1992, traz-antepenúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.018/02-9, em sessão de 14 de novembro de 2002, e três últimas Alterações do Contrato Social celebradas em 20 de dezembro de 2002, às 10:00 horas, 20 de dezembro de 2002, às 18:00 horas, e 31 de dezembro de 2002, ora em processo de arquivamento na JUCESP, doravante denominada "CCBL", e da **COMPAQ DO BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Nações Unidas, 12.901, 23º, 24º e 25º andares, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 42.286.419/0001-00, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 35.215.964.364, em sessão de 5 de outubro de 1999, e mais recente Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.021/02-8, em sessão de 14 de novembro de 2002, doravante denominada "Compaq Brasil", decidem as sócias promover essa alteração do Contrato Social da Sociedade para aprovar o quanto segue:

1.1. Fica alterado o endereço da sede da Sociedade de "no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, fundos, 1º andar, sala 4, Alphaville" para "no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, CEP 06454-000".





- 1.2. Fica aumentado o capital social da Sociedade de R\$370.600.128,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos mil e cento e vinte e oito Reais) para R\$370.601.469,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil, quatrocentos e sessenta e nove Reais), um aumento, portanto, de R\$1.341,00 (um mil, trezentos e quarenta e um Reais), mediante a criação de 1.341 (uma mil, trezentos e quarenta e uma) novas quotas, as quais, já integralizadas, e com o expresse consentimento das sócias HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V. e HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V. são atribuídas exclusivamente à HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS em substituição de sua participação no capital da HP Comercial, da CCBL e da CBR, participação essa extinta nesta data por força da incorporação.

2. Em decorrência das deliberações tomadas acima ficam alteradas as Cláusulas 2ª e 5ª do Contrato Social da Sociedade, e, em atendimento às disposições do novo Código Civil, decidem as sócias consolidar o Contrato Social da Sociedade, que passa a vigorar com a seguinte redação:

**"CONTRATO SOCIAL DE
HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**

CAPÍTULO I. - DENOMINAÇÃO, OBJETO, SEDE E PRAZO

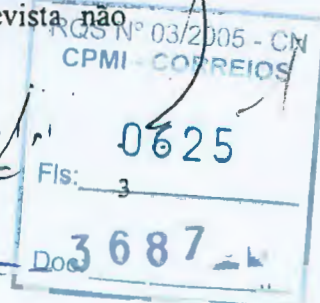
Cláusula 1ª - HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA. é uma sociedade limitada regida pelo presente Contrato Social, pelas disposições constantes do capítulo próprio das sociedades limitadas no Código Civil (Lei 10.406/2002) e, de forma supletiva, pelas normas das sociedades anônimas (a "Sociedade").

Cláusula 2ª - A Sociedade tem sua sede e foro no Município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, 2º andar, sala 4, Alphaville. Filiais, agências ou representações da Sociedade poderão ser abertas, alteradas ou fechadas em qualquer localidade do país ou do exterior por deliberação tomada em Reunião de Diretoria por meio de Resolução da Diretoria, quando, então, ser-lhes-á atribuído, para fins legais, capital em separado, destacado daquele da matriz.

Parágrafo Único - A Sociedade não desenvolve em sua sede qualquer atividade de fabricação.

Cláusula 3ª - A Sociedade tem como objeto social as seguintes atividades:

- (a) a fabricação, a importação, a exportação, a compra e a venda, por conta própria ou por terceiros, bem como a locação de todo e qualquer produto manufaturado, em especial máquinas, equipamentos, eletrônicos em geral, computadores, periféricos, impressoras, partes e peças que se destinem ou possam ser destinados à aplicação na indústria eletrônica, sendo que a atividade de locação aqui prevista não





abrangerá as operações de arrendamento mercantil disciplinadas pela Lei nº 6.099, de 12.9.1974;



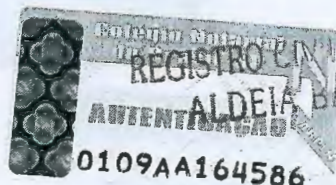
- (b) a fabricação, a importação, a exportação, a compra e a venda, por conta própria ou por terceiros, bem como a locação de todos e quaisquer equipamentos médicos, de testes e de medição, bem como suas peças, componentes, acessórios e materiais correlatos, sendo que a atividade de locação aqui prevista não abrangerá as operações de arrendamento mercantil disciplinadas pela Lei nº 6.099, de 12.9.1974;
- (c) a prestação de assistência técnica de serviços de manutenção de todo e qualquer produto incluído nos itens (a) e (b) acima;
- (d) o fornecimento de matérias primas, produtos acabados e assistência técnica a outras indústrias do mesmo ramo;
- (e) a prestação de serviços de gerenciamento, armazenamento, administração, execução e controle de atividades relacionadas a processamento eletrônico de dados, bem como a prestação de serviços de faturamento a terceiros;
- (f) a prestação de serviços de consultoria, treinamento, assistência técnica e manutenção atinentes ao ramo, por conta própria ou de terceiros;
- (g) a formação de consórcios para o fim específico de participar em concorrências públicas;
- (h) o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à indústria eletrônica;
- (i) a representação de outras sociedades, nacionais ou estrangeiras; e
- (j) a participação em outras sociedades, como acionista ou sócia.

Cláusula 4ª - O prazo de duração da sociedade é indeterminado.

CAPÍTULO II. – CAPITAL

Cláusula 5ª - O capital da Sociedade, em moeda corrente nacional, inteiramente subscrito e integralizado, é de R\$ 370.601.469,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil e quatrocentos e sessenta e nove Reais), dividido em 370.601.469 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil e quatrocentas e sessenta e nove) quotas, de valor nominal de R\$ 1,00 (um Real) cada uma, distribuídas entre as sócias da seguinte forma:

- (a) HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V. detém 83.375.131 (oitenta e três milhões, trezentos e setenta e cinco mil, cento e trinta e uma) quotas, no valor total de R\$ 83.375.131,00 (oitenta e três milhões, trezentos e setenta e cinco mil, cento e trinta e um Reais);



TARELIONATO

ALDEIA BANCARI - SP



- (b) HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V. detém 287.224.996 (duzentas e oitenta e sete milhões, duzentas e vinte e quatro mil, novecentas e noventa e seis) quotas no valor total de R\$ 287.224.996,00 (duzentos e oitenta e sete milhões, duzentos e vinte e quatro mil, novecentos e noventa e seis Reais); e
- (c) HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS detém 1.342 (um mil e trezentas e quarenta e duas) quotas, no valor total de R\$ 1.342,00 (um mil e trezentos e quarenta e dois Reais).

Parágrafo Primeiro - A responsabilidade de cada sócia é restrita ao valor de suas quotas, mas todas as sócias respondem solidariamente pela integralização do capital.

Parágrafo Segundo - As sócias têm preferência para a subscrição de novas quotas do capital na proporção das quotas já possuídas anteriormente. Caso alguma sócia desista do seu direito de preferência, caberá às demais sócias, na proporção de suas quotas, o direito à subscrição das quotas não subscritas pela sócia que tiver desistido de seu direito.

Cláusula 6ª - As quotas são indivisíveis com relação à Sociedade e cada uma terá direito a um voto nas deliberações sociais, que serão tomadas pelo voto favorável das sócias representando a maioria do capital social se outro quórum não estiver estabelecido em Lei ou neste Contrato Social.

CAPÍTULO III. - CESSÃO E TRANSFERÊNCIA

Cláusula 7ª - A alienação de quotas, ainda que entre sócias da Sociedade, somente será válida mediante a prévia e expressa autorização de sócias representando a maioria do capital social.

CAPÍTULO IV. - ADMINISTRAÇÃO

Cláusula 8ª - A administração da Sociedade será exercida por no mínimo 2 (dois) e no máximo 3 (três) pessoas naturais, residentes no País, sócias ou não, que serão nomeadas por instrumento em separado. Os administradores estão dispensados de prestar caução em garantia de sua gestão e terão a designação de Diretores, sendo que um deles será o Diretor Presidente e os demais serão Diretores sem designação específica.

Parágrafo Único - Os administradores serão designados, serão destituídos e terão sua remuneração fixada por deliberação das sócias tomada por votos representando mais de dois terços do capital social.



TABELIONATO
ALDEIA BAKUERI - SP



Cláusula 9ª - Os Diretores exercerão seus cargos por prazo indeterminado e deverão permanecer no exercício do cargo até a investidura de seus sucessores.

Cláusula 10 - Compete aos Diretores a administração dos negócios sociais em geral e a prática de todos os atos necessários e convenientes para tanto, inclusive aqueles que, por lei ou pelo presente Contrato Social, dependam de deliberação das sócias. Seus poderes incluem, mas não estão limitados a, entre outros, os suficientes para:

- (a) zelar pela observância da Lei e deste Contrato Social;
- (b) zelar pelo cumprimento das deliberações tomadas pelas Sócias e naquelas tomadas pelos próprios Diretores;
- (c) administrar, gerir e superintender os negócios sociais;
- (d) aprovar as instruções e os regulamentos internos que julgar úteis ou necessários;
- (e) distribuir, entre seus membros, as funções da administração da Sociedade; e
- (f) deliberar, por meio de Reunião de Diretoria ou de Resolução da Diretoria, a respeito da abertura, alteração e extinção de filiais, agências ou representações, em qualquer localidade do país ou do exterior, atribuindo-se-lhes, para fins legais, capital em separado, destacado daquele da matriz.

Parágrafo Único -

A representação da Sociedade, em juízo e fora dele, ativa ou passivamente, perante terceiros, quaisquer repartições públicas ou autoridades federais, estaduais ou municipais, bem como autarquias, sociedades de economia mista e entidades paraestatais, compete a qualquer Diretor ou a qualquer Procurador, desde que investido de poderes especiais e específicos.

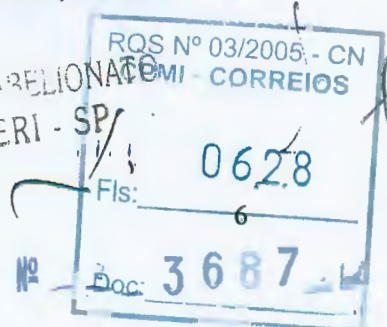
Cláusula 11 - Respeitado o disposto neste Contrato Social e na legislação aplicável, as decisões colegiadas da Diretoria serão tomadas através de Reuniões da Diretoria ou através de Resoluções da Diretoria. A Diretoria reunir-se-á sempre que necessário e as reuniões serão presididas pelo Diretor Presidente ou, na sua ausência, por um dos Diretores sem designação específica.

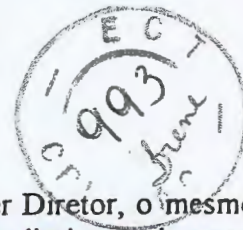
Parágrafo Primeiro -

As reuniões serão convocadas pelo Diretor Presidente e para que possam se instalar será necessária a presença de pelo menos 2 (dois) Diretores.

Parágrafo Segundo -

As deliberações da Diretoria serão tomadas por voto ou assinatura de pelo menos 2 (dois) Diretores, cabendo ao Diretor Presidente o voto de desempate.





Cláusula 12 - Nas ausências ou impedimentos temporários de qualquer Diretor, o mesmo indicará o Diretor que acumulará as suas funções e terá os seus poderes, direitos e deveres. Caso o Diretor temporariamente ausente ou impedido não possa, por qualquer motivo, indicar o seu substituto, os demais Diretores, em comum acordo, decidirão qual, dentre os mesmos, atuará como substituto.

Cláusula 13 - A Sociedade poderá ser representada através de procuradores, os quais são divididos em duas categorias: (i) procuradores da classe "A"; e (ii) procuradores da classe "B".

Parágrafo Primeiro -

Os procuradores da classe "A" são aqueles constituídos com o fim especial de representar a Sociedade na realização de determinado negócio envolvendo seu objeto social. Os procuradores da classe "A" adotarão a denominação de "Gerentes de Negócios", não sendo a referida denominação pressuposto ou qualidade que, por si só, torne o procurador membro da Diretoria.

Parágrafo Segundo -

Os procuradores da classe "B" são aqueles constituídos para representar a Sociedade para quaisquer fins que não os mencionados no Parágrafo Primeiro acima. Os procuradores da classe "B" adotarão a denominação de "Mandatários".

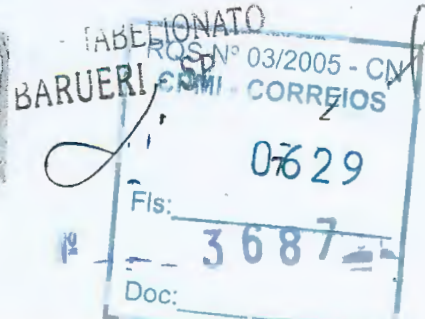
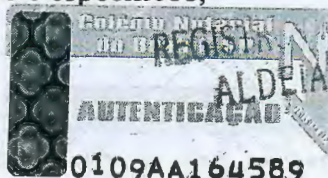
Cláusula 14 - Exceto se de outra forma for previsto neste Contrato ou na legislação aplicável, as procurações outorgadas pela Sociedade para constituição de procuradores da classe "A" ou da classe "B" serão firmadas por qualquer Diretor, agindo isoladamente, devendo especificar os poderes conferidos e, com exceção daquelas para fins judiciais, terão um período de validade limitado ao máximo de 1 (um) ano.

Parágrafo Único -

Excetuam-se das regras estabelecidas neste artigo os casos em que os Diretores ou as sócias deliberarem, em reunião ou através de Resolução de Diretoria ou de Resolução de Sócios, a respeito de ato ou negócio jurídico específico e designarem na própria ata ou Resolução uma pessoa determinada para representar a Sociedade na prática de tal ato ou negócio, quando então tal designação será tida como outorga de poderes suficientes para tal fim.

Cláusula 15 - Observadas as exceções previstas neste Contrato, quaisquer atos ou negócios que obriguem a Sociedade juridicamente deverão, necessariamente, ser assinados:

- (a) por qualquer dos Diretores, agindo isoladamente;
- (b) por quaisquer 2 (dois) Gerentes de Negócios agindo em conjunto, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos;



- (c) por qualquer Gerente de Negócios agindo em conjunto com qualquer Mandatário, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos;
- (d) por quaisquer 2 (dois) Mandatários agindo em conjunto, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos; ou
- (e) por qualquer Gerente de Negócios ou por qualquer Mandatário, agindo isoladamente, desde que investido com poderes especiais e específicos.

Parágrafo Primeiro -

A Sociedade poderá, ainda, ser representada por qualquer Diretor, Gerente de Negócios ou Mandatário, agindo isoladamente, nas seguintes hipóteses:

- (a) recebimento de citações; e
- (b) prestação de depoimento em juízo em processos nos quais a Sociedade tenha sido regularmente citada, não dispondo, entretanto, dos poderes para reconhecer a procedência da ação, os quais são exclusivos dos Diretores ou Gerentes de Negócio, agindo isoladamente.

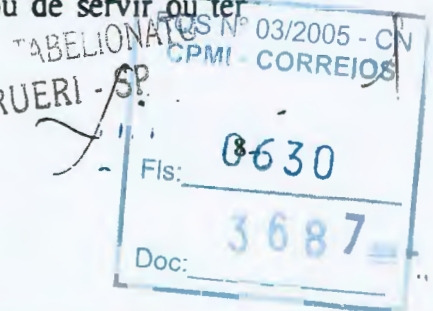
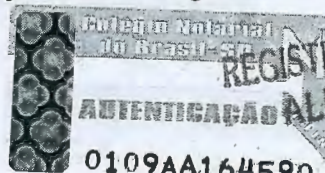
Parágrafo Segundo -

Para a outorga de garantias em favor de terceiros, tais como fianças, avais, endossos ou outras garantias quaisquer, a Sociedade deverá fazer-se representar por um dos Diretores agindo sempre em conjunto com outro Diretor ou com um Gerente de Negócios ou, ainda, com um Mandatário, observados os poderes estabelecidos em procurações outorgadas a esses dois últimos. Para tal finalidade, as procurações aos Gerentes de Negócios e/ou aos Mandatários devem ser assinadas por 2 (dois) Diretores, em conjunto, e devem conter poderes específicos.

Cláusula 16 - A Diretoria, deliberando na forma deste Contrato Social subordinar-se-á às diretrizes e políticas emanadas pela administração do grupo econômico a que se subordina, observada a legislação aplicável.

Cláusula 17 - São expressamente vedados, sendo nulos e inoperantes com relação à Sociedade, os atos de qualquer Diretor, Gerente de Negócios, Mandatário ou empregado da Sociedade que a envolverem em qualquer obrigação relativa a negócios ou operações estranhos ao objeto social.

Cláusula 18 - Qualquer indivíduo (doravante denominado como "Demandado") que vier a ser parte ou vier a ser envolvido em uma ação ou em um procedimento cível, criminal ou administrativo, inclusive inquérito (doravante denominados "Processo"), em decorrência de ser ou ter sido um representante legal da Sociedade, ou de servir ou ter



servido, por indicação da Sociedade ou qualquer antecessora, como administrador, representante, diretor, empregado ou procurador de outra pessoa jurídica, de uma associação, de um fundo ou de um negócio, incluindo fundos de pensão patrocinados ou mantidos pela Sociedade, será indenizado e mantido indene pela Sociedade, respeitado o disposto na legislação brasileira, relativamente a toda despesa, ônus e prejuízo (incluindo honorários advocatícios, condenações, multas, impostos, perdas previdenciárias, penalidades e valores pagos ou a serem pagos em virtude de transações e acordos) incorridos ou sofridos pelo Demandado em razão de tal Processo e dentro de valores razoáveis.

Parágrafo Primeiro -

Aplica-se o disposto nesta Cláusula a qualquer "Processo", quer o fundamento do processo seja baseado em um ato praticado em cumprimento das funções de administrador, diretor, empregado ou procurador, quer seu fundamento seja um ato alheio ao cumprimento de tais funções mas tenha sido praticado enquanto o Demandado exercia o cargo de administrador, diretor, empregado ou procurador.

Parágrafo Segundo -

A obrigação de indenizar, da Sociedade, regida por esta Cláusula, permanecerá válida em relação aos indivíduos que deixarem de ser administradores, diretores, empregados ou procuradores da Sociedade e beneficiará seus sucessores, testamentários e gestores patrimoniais.

Parágrafo Terceiro -

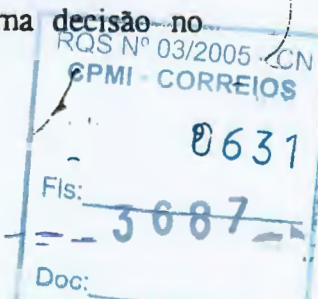
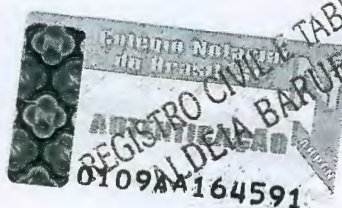
Exceto nos casos previstos no Parágrafo Sétimo abaixo, a Sociedade indenizará um indivíduo que tiver iniciado um Processo caso tal Processo tenha sido autorizado pela Diretoria da Sociedade.

Parágrafo Quarto -

O direito à indenização estabelecido nesta Cláusula é um direito contratual e inclui o direito de o Demandado receber da Sociedade o valor das despesas incorridas com a defesa de um Processo antes de ser o mesmo julgado, hipótese em que a Sociedade deverá desembolsar tal adiantamento dentro de 20 (vinte) dias contados do recebimento de uma solicitação nesse sentido, feita pelo Demandado, a menos que previsto de outra forma na legislação aplicável.

Parágrafo Quinto -

Para obter indenização nos termos desta Cláusula, o Demandado deverá apresentar um pedido escrito à Sociedade, anexando documentos e informações que, disponíveis ao Demandado, possam, de forma razoável, determinar se e em qual extensão o Demandado tem direito à indenização ("Solicitação de Indenização"). Uma vez recebida a "Solicitação de Indenização", uma decisão no



tocante ao direito do Demandado à indenização, se assim vier a ser exigido pela legislação aplicável, será tomada da seguinte forma:

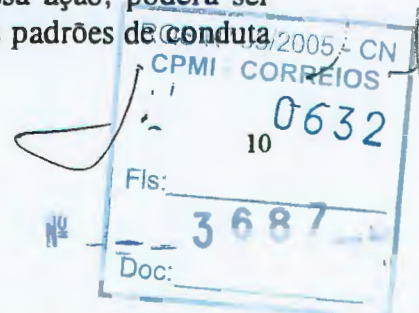
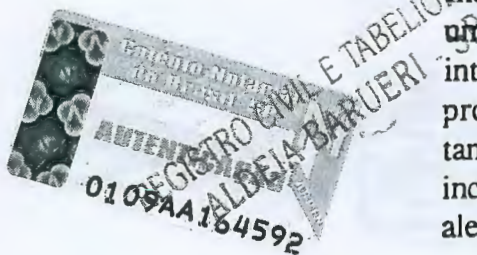
- (i) caso venha a ser solicitado pelo Demandado, a decisão será tomada por um Advogado Independente (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), ou
- (ii) caso o Demandado não solicite que a decisão seja tomada por um Advogado Independente, será ela tomada:
 - (a) pela Diretoria, por maioria de votos dos Diretores Desimpedidos (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), ou
 - (b) por um Advogado Independente se não for possível obter *quorum* de Diretores Desimpedidos ou se, mesmo havendo *quorum*, os Diretores Desimpedidos assim vierem a decidirem; ou ainda,
 - (c) pelas sócias da Sociedade se os Diretores Desimpedidos assim o decidirem.

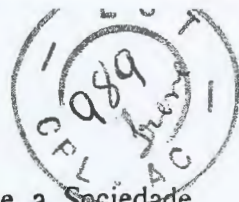
Parágrafo Sexto -

Caso a decisão tenha que ser tomada por um Advogado Independente a pedido do Demandado, o mesmo será escolhido pela Diretoria exceto se no período de 2 (dois) anos antes do início do Processo tiver ocorrido uma "Alteração de Controle" (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), hipótese em que o Advogado Independente será escolhido pelo Demandado, a menos que o mesmo solicite que tal escolha seja feita pela Diretoria.

Parágrafo Sétimo -

Se vier a ser decidido que o Demandado tem direito à indenização, o respectivo pagamento deverá ser feito no prazo de 10 (dez) dias contados da data de tal decisão. Se, no entanto, um pedido de indenização não for totalmente pago pela Sociedade no prazo de 30 dias contados a partir do recebimento, pela Sociedade, de uma Solicitação de Indenização, o Demandado poderá, a qualquer tempo, mover uma ação contra a Sociedade para exigir o pagamento integral de tal indenização e, se tal ação for julgada procedente, no todo ou em parte, o Demandado terá, também, o direito de ser ressarcido das despesas que incorrer com a mesma. Em defesa dessa ação, poderá ser alegado que o Demandado não atende os padrões de conduta



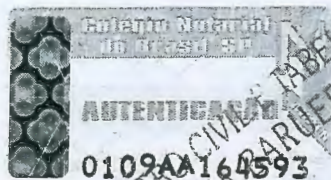


030

que, pela legislação aplicável, permitem que a Sociedade indenize o Demandado pelo valor exigido, cabendo à Sociedade, nesse caso, o ônus da prova. Esse argumento de defesa, no entanto, não será admissível caso o Processo tenha por objeto a execução de um pedido de reembolso de despesas incorridas na defesa de um processo antes de sua decisão final, se uma garantia, caso exigida, tiver sido prestada pela Sociedade. Nem a omissão da Sociedade (incluindo a omissão da Diretoria, de um Advogado Independente ou das suas sócias) em decidir, antes do início do ação, que tal indenização é devida nas circunstâncias porque o Demandado atende os padrões de conduta da legislação aplicável, nem uma decisão da Sociedade (incluindo uma decisão da Diretoria, de um Advogado Independente ou das suas sócias) que o Demandado não atende os padrões de conduta da legislação aplicável será admitida como defesa da ação ou como presunção de que o Demandado não atende o padrão de conduta adequado.

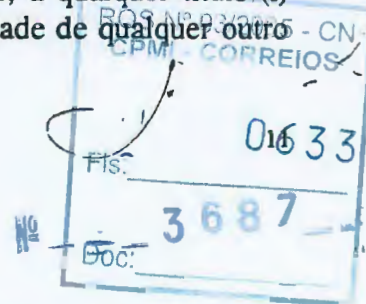
Parágrafo Oitavo -

Caso, nos termos deste Contrato Social, fique decidido que o Demandado tem direito a indenização, a Sociedade será obrigada a cumprir tal decisão em qualquer ação movida nos termos do Parágrafo anterior. A Sociedade não poderá alegar, em nenhum Processo iniciado nos termos do Parágrafo anterior, que os termos e as disposições deste Contrato Social não são válidos, vinculantes ou exeqüíveis e, pelo contrário, deverá declarar em tal Processo que a Sociedade está obrigada a cumprir todas as disposições deste Contrato Social. O direito a indenização e ao reembolso de todas as despesas incorridas na defesa de um Processo antes de seu julgamento final, previstos neste Contrato Social, não serão excludentes de qualquer outro direito que qualquer outra pessoa possa ter ou possa vir a adquirir por força de lei, deste Contrato Social, de um contrato, do voto de um Diretor Desimpedido ou a qualquer outro título. Nenhuma anulação ou modificação deste Contrato Social deverá, a qualquer título, diminuir ou adversamente afetar os direitos de qualquer administrador, diretor, empregado ou procurador da Sociedade nos termos deste Contrato Social, em relação a qualquer fato ou questão que tenha surgido antes de tal anulação ou modificação.



Parágrafo Nono -

Se qualquer disposição deste Contrato Social vier a ser considerada nula, ilegal ou inexecutável, a qualquer título (i) a validade, a legalidade e a executabilidade de qualquer outro





dispositivo deste Contrato Social (inclusive, mas não limitado a, em relação a qualquer parte de qualquer dispositivo deste Contrato Social que vier a ser considerada parcialmente nula, ilegal ou inexecutável) não deverá ser em qualquer hipótese afetada ou prejudicada por tal fato e, na extensão máxima possível, os dispositivos deste Contrato Social (inclusive, mas não limitado a, em relação a qualquer parte de qualquer dispositivo deste Contrato Social que vier a ser considerada parcialmente nula, ilegal ou inexecutável) deverá ser interpretado de forma a permitir seja atendida a intenção manifestada no dispositivo considerado nulo, ilegal ou inexecutável.

Parágrafo Dez -

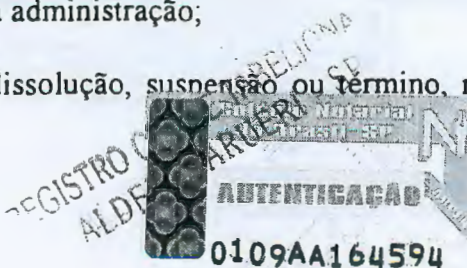
Para os fins desta Cláusula, os termos abaixo terão os seguintes significados:

- (i) "Alteração de Controle" significa qualquer modificação na composição, direta ou indireta, de uma das sócias, pela qual o Controle (conforme definido abaixo) seja transferido para ou assumido por outros sócios ou terceiros;
- (ii) "Controle" significa os direitos que permanentemente garantam, direta ou indiretamente, o voto predominante nas decisões da Sociedade e o poder de eleger a maioria de seus diretores e, ainda, o efetivo poder de direção das atividades e de condução dos órgãos administrativos da Sociedade;
- (iii) "Diretor Desimpedido" significa um diretor da Sociedade que não seja, nem tenha sido envolvido na questão em relação a qual a indenização é exigida pelo Demandado; e
- (iv) "Advogado Independente" significa qualquer escritório de advocacia, um membro de um escritório de advocacia, ou um advogado independente, que tenha experiência nas questões do direito societário e que, dentro de padrões aceitos de conduta profissional, não tenha conflito de interesse em representar a Sociedade ou o Demandado em uma ação visando determinar o direito do Demandado nos termos deste Contrato Social.

CAPÍTULO V. - DELIBERAÇÕES SOCIAIS

Cláusula 19 – Exceto se diversamente previsto neste Contrato Social ou na legislação aplicável, todas as deliberações da Sociedade, incluindo aquelas a respeito das matérias abaixo, serão tomadas pelas sócias representando mais da metade do capital social:

- (a) aprovação das contas da administração;
- (b) liquidação voluntária, dissolução, suspensão ou término, no todo ou em parte, das





atividades operacionais da Sociedade;

- (c) pedido de concordata;
- (d) realização de quaisquer atos alheios ao curso normal de atividade da Sociedade, inclusive a concessão de garantias, em favor de terceiros;
- (e) constituição de subsidiárias ou aquisição/alienação de qualquer participação relevante em outras sociedades, ou a celebração de qualquer acordo para esse fim;
- (f) realização, formalização, rescisão ou alteração de qualquer contrato de associação ou acordo correlato, inclusive quaisquer compromissos atinentes às matérias em questão;
- (g) extinção de sociedades coligadas ou controladas;
- (i) venda, permuta, transferência ou alienação por qualquer forma, ou a hipoteca, penhor ou ônus de qualquer espécie, de bens imóveis da Sociedade; e
- (j) qualquer das questões acima, quando relacionadas a qualquer das subsidiárias ou afiliadas da Sociedade

Cláusula 20 - As matérias a seguir enumeradas estão sujeitas ao prévio e expresso consentimento das sócias representando pelo menos três quartos do capital social, salvo quando quorum maior for exigido por Lei:

- (a) quaisquer mudanças no Contrato Social da Sociedade, inclusive por força da emissão de novas quotas em aumento de capital da Sociedade; e
- (b) operações de fusão, incorporação ou cisão, ou ainda operações envolvendo a incorporação de ativos, de quotas/ações ou de sociedades nas quais a Sociedade esteja situada quer no pólo ativo, quer no pólo passivo da operação, inclusive a assunção de quaisquer compromissos atinentes às questões acima.

CAPITULO VI. REUNIÕES DE SÓCIAS

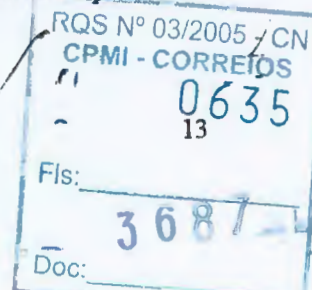
Cláusula 21 - As deliberações das sócias serão tomadas em reunião ou na forma de Resolução. Toda e qualquer reunião, inclusive aquela prevista na Cláusula 22, ficará dispensada quando todas as sócias decidirem, por escrito, sobre a matéria que seria objeto dela.

Parágrafo Primeiro -

Quando não for possível a dispensa, as reuniões serão convocadas pelo Diretor Presidente, podendo ainda ser convocadas por (i) qualquer sócia, quando os administradores retardarem a convocação por mais de sessenta dias ou (ii) por sócia titular de mais de um quinto do



ODMA:PCDOCS.TFTS:133400.2



1986
CPL

033

capital social, quando não atendido, no prazo de oito dias, ~~pedido de convocação~~ fundamentado, com indicação das ~~matérias a serem tratadas~~.

Parágrafo Segundo - As reuniões serão convocadas mediante o envio de carta registrada às sócias, nos endereços abaixo, com no mínimo 2 (dois) dias de antecedência:

- a) **HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.**
Starbaan 16, 1187XR, Amstelveen, Países Baixos
- b) **HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.**
Starbaan 16, 1187XR, Amstelveen, Países Baixos
- c) **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**
3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia
Estados Unidos da América

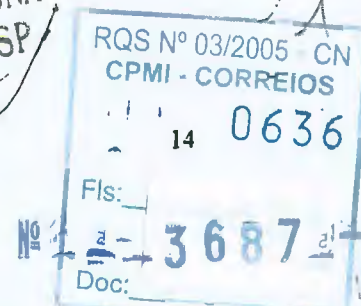
As sócias se obrigam a comunicar imediatamente o administrador e a outra sócia sobre qualquer alteração nos endereços acima fornecidos.

Parágrafo Terceiro - Dispensam-se as formalidades de convocação quando todas as sócias comparecerem ou declararem, por escrito, estar cientes do local, data, hora e ordem do dia.

Parágrafo Quarto - O *quorum* de instalação da reunião será atingido com sócia(s) representando mais da metade do capital social, observando-se quanto ao *quorum* de deliberação o disposto de forma específica neste Contrato Social para as diversas matérias de interesse social.

Parágrafo Quinto - As reuniões serão presididas pelo Diretor Presidente da Sociedade ou pelo seu substituto, ou, na ausência de ambos, por uma sócia escolhida por maioria de votos dos presentes. Ao Presidente da reunião cabe a escolha do Secretário.

Parágrafo Sexto - Dos trabalhos e deliberações será lavrada ata no livro de atas de reuniões, ata essa que deverá ser assinada pelos membros da mesa e por sócia(s) participante(s) quantas bastem à validade das deliberações, mas sem prejuízo das que queiram assiná-la. Somente será levada ao registro público competente a cópia da ata ou extrato das deliberações que devam produzir efeitos perante terceiros.



Cláusula 22 - Será realizada reunião anual de sócias, nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, para tomar as contas do administrador e deliberar sobre as demonstrações financeiras, bem como para designação de novos administradores se for o caso.

Parágrafo Primeiro - Cópias das demonstrações financeiras devem ser distribuídas às sócias com no mínimo trinta dias de antecedência da data da reunião anual.

Parágrafo Segundo - Aplicam-se às reuniões anuais os procedimentos previstos na Cláusula 21.

CAPÍTULO VII. - EXERCÍCIO SOCIAL, BALANÇO E LUCROS

Cláusula 23 - O exercício social terá início em 1º de janeiro e terminará em 31 de dezembro de cada ano.

Cláusula 24 - Ao fim de cada exercício serão elaboradas as demonstrações financeiras, observadas as disposições legais vigentes, e os lucros líquidos apurados em cada exercício, após as deduções legais, terão a destinação que for determinada pela Reunião de Sócias.

Parágrafo Primeiro - A Sociedade poderá levantar balanços trimestrais, bimestrais ou mensais e os lucros eventualmente apurados no período, e/ou os lucros acumulados existentes no último balanço anual ou semestral, poderão ser distribuídos mediante deliberação de sócia ou sócias representando a maioria do capital social.

Parágrafo Segundo - A Sociedade poderá, mediante deliberação de sócia ou sócias representando a maioria do capital social, pagar às sócias juros sobre o capital próprio da Sociedade, em conformidade com a legislação aplicável.

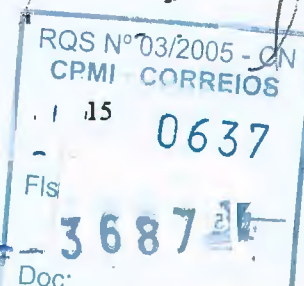
CAPÍTULO VIII. - LIQUIDAÇÃO E DISSOLUÇÃO

Cláusula 25 - A Sociedade entrará em liquidação nos casos legais, competindo à sócia ou às sócias representando três quartos do capital social estabelecer a forma de liquidação e nomear o liquidante que deverá funcionar no período de liquidação.

Cláusula 26 - No caso de exclusão, retirada, liquidação ou falência de qualquer sócia, a Sociedade não se dissolverá, salvo se assim decidido pelas sócias remanescentes, e os haveres da sócia excluída, retirante, liquidada ou falida serão pagos com base no valor contábil das quotas detidas pela sócia excluída, retirante, em liquidação ou falida, conforme balanço especialmente levantado com base na data do fato.



REGISTRO CIVIL E TABELIONATO
ALDEIA BARUERI - SP



Nº 3687

Doc:

Cláusula 27 Havendo justa causa, sócias representando mais da metade do capital social poderão excluir uma ou mais sócias da Sociedade mediante alteração do presente Contrato Social.

Parágrafo Único - A exclusão será determinada em reunião especialmente convocada para este fim, dando-se ciência antecipada de 10 (dez) dias úteis à sócia que se pretende excluir, permitindo-lhe o exercício do direito de defesa. O não comparecimento à reunião será considerado renúncia ao direito de defesa.

CAPÍTULO IX. - TRANSFORMAÇÃO

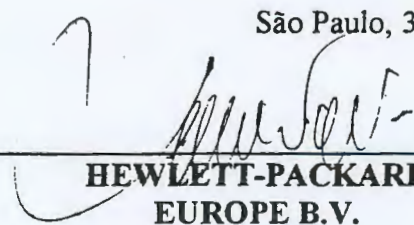
Cláusula 28 - A Sociedade poderá adotar qualquer outro tipo societário por resolução das sócias representando a maioria do capital social. As sócias desde já renunciam expressamente ao direito de retirada previsto na legislação para tal hipótese.

CAPÍTULO X - FORO

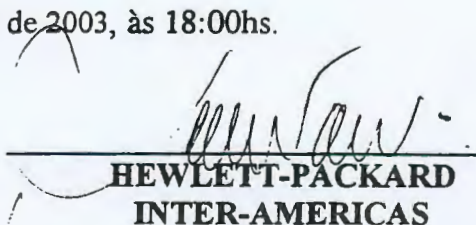
Cláusula 29 - Fica eleito o foro da Comarca de São Paulo, Estado de São Paulo, para todas as ações oriundas do pactuado neste contrato, com renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja."

E, por assim estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento, por si e por seus sucessores, na presença das testemunhas abaixo assinadas, em 4 (quatro) vias de igual teor e forma.

São Paulo, 31 de janeiro de 2003, às 18:00hs.


**HEWLETT-PACKARD
EUROPE B.V.**

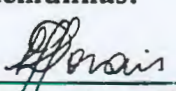
p.p. Décio dos Santos Alarcon

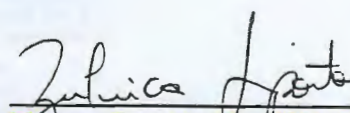

**HEWLETT-PACKARD
INTER-AMERICAS**

p.p. Décio dos Santos Alarcon

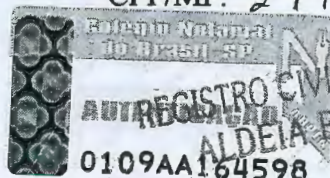

**HEWLETT-PACKARD
CAPELLE B.V.**
p.p. Ivo Romani

Testemunhas:

1. 
Nome: LUCIANA BENEDITO MORAES
RG: 28.716.622-3 - SP/SP
CPF/MF: 268 319 398-75

2. 
Nome: ZULICA SAPORI
RG: 30.210.683-2 SP/SP
CPF/MF: 274.890.078-28

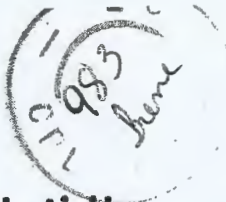
\\ODMA\PCDOCS\TFTS\133400\2



REGISTRO CIVIL E TABELIONATO
ALDEIA BARUERI - SP



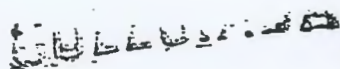
035



JUCESP PROTOCOLO
107485/03-5

036

JUCESP



HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

NIRE 35.217.669.190

CNPJ 61.797.924/0001-55

ATA DE REUNIÃO DE SÓCIAS

HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V., sociedade devidamente constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Startbaan 16, 1187 XR Amstelveen, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda ("CPF/MF") sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4;

HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V., sociedade constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Amstelveen, Países Baixos, e endereço comercial em 1187 XR Amstelveen, Startbaan 16, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Ivo Romani, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4; e

[Handwritten signature]

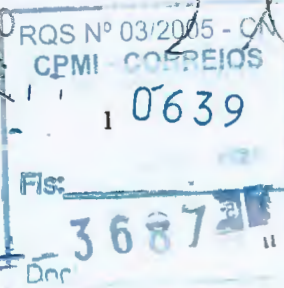
HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos da América, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, acima qualificado;

na qualidade de sócias representando a totalidade do capital social da **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 61.797.924/0001-55, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE 35.217.669.190, em sessão de 16 de julho de 2002, antepenúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.019/02-2, em sessão de 14 de novembro de 2002, duas últimas Alterações do Contrato Social celebradas em 20 de dezembro de 2002, às 18:00 horas, e em 31 de janeiro

..ODMA\PCDOCS\TFTS\134592\4



ABELIONATO
ALDEIA BARUERI - SP



de 2003, às 18:00 horas, ambas ora em processo de arquivamento na JUCESP (a "Sociedade")

037

APROVARAM, por unanimidade, a designação dos seguintes administradores, que atuarão sob a designação indicada ao lado de seus respectivos nomes e permanecerão no exercício de seus cargos por prazo indeterminado: (a) Carlos Rocha Ribeiro da Silva, Diretor Presidente, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade RG n.º 17.817.822 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 405.086.097-04, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville; (b) Ivo Romani, Diretor, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville; e (c) Décio dos Santos Alarcon, Diretor, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville. **ENCERRAMENTO**: Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a Reunião e lavrada esta ata em 4 (quatro) vias, assinada por todos os presentes.

Barueri, 31 de janeiro de 2003.

HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.

Décio dos Santos Alarcon

HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.

Ivo Romani

HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS

Décio dos Santos Alarcon



JUCESP





JUCESP PROTOCOLO
125953/03-3



03

18705



08 0303

**INSTRUMENTO PARTICULAR DE
ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DE
"HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA."**



CNPJ n.º 61.797.924/0001-55

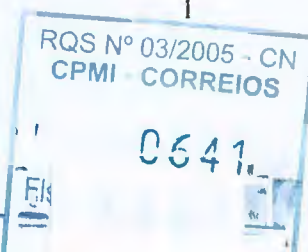
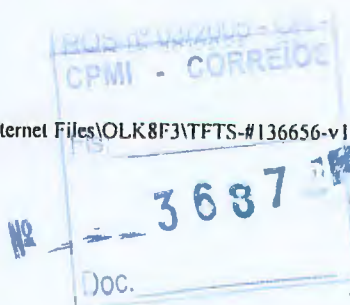
NIRE n.º 35.217.669.190

Pelo presente instrumento particular celebrado no dia 11 de fevereiro de 2003, e na melhor forma de direito, as partes abaixo:

1. **HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.**, sociedade devidamente constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Startbaan 16, 1187 XR Amstelveen, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda ("CPF/MF") sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, 2º andar, sala 4, Alphaville;
2. **HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.**, sociedade constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Amstelveen, Países Baixos, e endereço comercial em 1187 XR Amstelveen, Startbaan 16, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, acima qualificado; e
3. **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos da América, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, acima qualificado,

Step 12

C:\Documents and Settings\jumu\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-
ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC



na qualidade de sócias representando a totalidade do capital social de **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 61.797.924/0001-55, com seus atos constitutivos arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE 35.217.669.190, em sessão de 16 de julho de 2002, antepenúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.019/02-2, em sessão de 14 de novembro de 2002, penúltima última Alteração do Contrato Social celebrada em 20 de dezembro de 2002, às 18:00 horas, e última alteração do Contrato Social celebrada em 31 de janeiro de 2003, às 18:00 horas, ambas em processo de arquivamento na JUCESP (a "Sociedade"),

têm entre si, justo e acordado, promover a alteração do Contrato Social da Sociedade, nos seguintes termos:

1. A sócia HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V., retira-se, neste ato, da Sociedade cedendo e transferindo, a título oneroso, à sócia HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V., mediante expressa anuência da sócia HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS, 287.224.996 (duzentas e oitenta e sete milhões, duzentas e vinte e quatro mil, novecentas e noventa e seis) quotas devidamente integralizadas, com valor nominal de R\$1,00 (um Real) cada uma, no valor total de R\$287.224.996,00 (duzentos e oitenta e sete milhões, duzentos e vinte e quatro mil, novecentos e noventa e seis Reais), representativas da totalidade de sua participação na Sociedade.

1.1. A cedente, a cessionária e a Sociedade, neste ato, dão-se entre si plena, geral e irrevogável quitação com relação à cessão e transferência das quotas acima referidas e reciprocamente renunciam a quaisquer direitos adicionais que possam ter umas com relação às outras a respeito da aludida cessão e transferência.

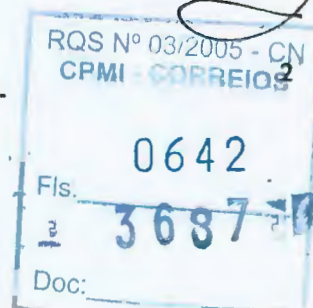
2. Em razão das deliberações tomadas no item 1 acima, ficam alterados a Cláusula 5ª e o Parágrafo Segundo da Cláusula 21 do Contrato Social da Sociedade, permanecendo inalteradas as demais disposições, inclusive mas não limitado a, os demais Parágrafos da Cláusula 21. Em consequência, tais dispositivos passam a ter a seguinte redação:

2.1. "Cláusula 5ª - O capital da Sociedade, em moeda corrente nacional, inteiramente subscrito e integralizado, é de R\$ 370.601.469,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil e quatrocentos e sessenta e nove Reais), dividido em 370.601.469 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil e quatrocentas e sessenta e nove) quotas, de valor nominal de R\$ 1,00 (um Real) cada uma, distribuídas entre as sócias da seguinte forma:

(a) HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V. detém 370.600.127 (trezentos e setenta milhões, seiscentas mil, cento e vinte e sete) quotas, no valor total de R\$ 370.600.127,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos mil, cento e vinte e sete Reais);

Step 12

C:\Documents and Settings\jumar\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC



979
breni

040

(b) . HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS detém 1.342 (uma mil e trezentas e quarenta e duas) quotas, no valor total de R\$ 1.342,00 (um mil e trezentos e quarenta e dois Reais) .

Parágrafo Primeiro - A responsabilidade de cada sócia é restrita ao valor de suas quotas, mas todas as sócias respondem solidariamente pela integralização do capital.

Parágrafo Segundo - As sócias têm preferência para a subscrição de novas quotas do capital na proporção das quotas já possuídas anteriormente. Caso alguma sócia desista do seu direito de preferência, caberá às demais sócias, na proporção de suas quotas, o direito à subscrição das quotas não subscritas pela sócia que tiver desistido de seu direito.”

2.2. “**Cláusula 21** – As deliberações das sócias serão tomadas em reunião ou na forma de Resolução. Toda e qualquer reunião, inclusive aquela prevista na Cláusula 22, ficará dispensada quando todas as sócias decidirem, por escrito, sobre a matéria que seria objeto dela.

(...)

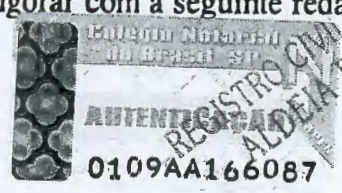
Parágrafo Segundo - As reuniões serão convocadas mediante o envio de carta registrada às sócias, nos endereços abaixo, com no mínimo 2 (do is) dias de antecedência:

- a) **HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.**
Starbaan 16, 1187XR, Amstelveen, Países Baixos
- b) **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**
3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia
Estados Unidos da América

As sócias se obrigam a comunicar imediatamente o administrador e a outra sócia sobre qualquer alteração nos endereços acima fornecidos.

(...)

3. **Em decorrência das deliberações tomadas acima, decidem as sócias consolidar o Contrato Social da Sociedade, que passa a vigorar com a seguinte redação:**



04

**"CONTRATO SOCIAL DE
HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**

CAPÍTULO I. - DENOMINAÇÃO, OBJETO, SEDE E PRAZO

Cláusula 1ª - HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA. é uma sociedade limitada regida pelo presente Contrato Social, pelas disposições constantes do capítulo próprio das sociedades limitadas no Código Civil (Lei 10.406/2002) e, de forma supletiva, pelas normas das sociedades anônimas (a "Sociedade").

Cláusula 2ª - A Sociedade tem sua sede e foro no Município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, 2º andar, sala 4, Alphaville. Filiais, agências ou representações da Sociedade poderão ser abertas, alteradas ou fechadas em qualquer localidade do país ou do exterior por deliberação tomada em Reunião de Diretoria por meio de Resolução da Diretoria, quando, então, ser-lhes-á atribuído, para fins legais, capital em separado, destacado daquele da matriz.

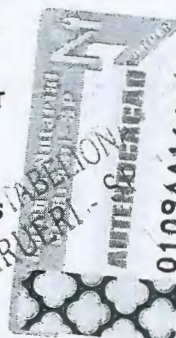
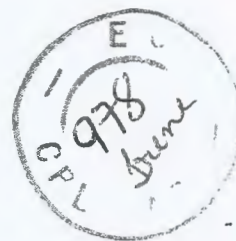
Parágrafo Único - A Sociedade não desenvolve em sua sede qualquer atividade de fabricação.

Cláusula 3ª - A Sociedade tem como objeto social as seguintes atividades:

- (a) a fabricação, a importação, a exportação, a compra e a venda, por conta própria ou por terceiros, bem como a locação de todo e qualquer produto manufaturado, em especial máquinas, equipamentos, eletrônicos em geral, computadores, periféricos, impressoras, partes e peças que se destinem ou possam ser destinados à aplicação na indústria eletrônica, sendo que a atividade de locação aqui prevista não abrangerá as operações de arrendamento mercantil disciplinadas pela Lei nº 6.099, de 12.9.1974;
- (b) a fabricação, a importação, a exportação, a compra e a venda, por conta própria ou por terceiros, bem como a locação de todos e quaisquer equipamentos médicos, de testes e de medição, bem como suas peças, componentes, acessórios e materiais correlatos, sendo que a atividade de locação aqui prevista não abrangerá as operações de arrendamento mercantil disciplinadas pela Lei nº 6.099, de 12.9.1974;
- (c) a prestação de assistência técnica de serviços de manutenção de todo e qualquer produto incluído nos itens (a) e (b) acima;
- (d) o fornecimento de matérias primas, produtos acabados e assistência técnica a outras indústrias do mesmo ramo;
- (e) a prestação de serviços de gerenciamento, armazenamento, administração, execução e controle de atividades relacionadas a processamento eletrônico de dados, bem como a prestação de serviços de faturamento a terceiros;

Step 12

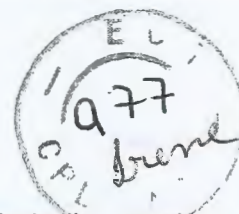
C:\Documents and Settings\jumu\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC



RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

FAs: 0644

Nº 3687



- (f) a prestação de serviços de consultoria, treinamento, assistência técnica e manutenção atinentes ao ramo, por conta própria ou de terceiros;
- (g) a formação de consórcios para o fim específico de participar em concorrências públicas;
- (h) o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à indústria eletrônica;
- (i) a representação de outras sociedades, nacionais ou estrangeiras; e
- (j) a participação em outras sociedades, como acionista ou sócia.

Cláusula 4ª - O prazo de duração da sociedade é indeterminado.

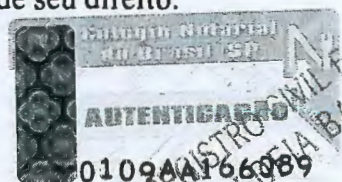
CAPÍTULO II. - CAPITAL

Cláusula 5ª - O capital da Sociedade, em moeda corrente nacional, inteiramente subscrito e integralizado, é de R\$ 370.601.469,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil e quatrocentos e sessenta e nove Reais), dividido em 370.601.469 (trezentos e setenta milhões, seiscentos e um mil e quatrocentas e sessenta e nove) quotas, de valor nominal de R\$ 1,00 (um Real) cada uma, distribuídas entre as sócias da seguinte forma:

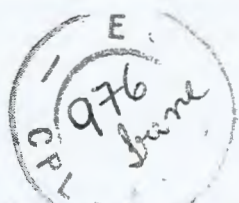
- (a) HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V. detém 370.600.127 (trezentos e setenta milhões, seiscentas mil, cento e vinte e sete) quotas, no valor total de R\$ 370.600.127,00 (trezentos e setenta milhões, seiscentos mil, cento e vinte e sete Reais);
- (b) HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS detém 1.342 (uma mil e trezentas e quarenta e duas) quotas, no valor total de R\$ 1.342,00 (um mil e trezentos e quarenta e dois Reais).

Parágrafo Primeiro - A responsabilidade de cada sócia é restrita ao valor de suas quotas, mas todas as sócias respondem solidariamente pela integralização do capital.

Parágrafo Segundo - As sócias têm preferência para a subscrição de novas quotas do capital na proporção das quotas já possuídas anteriormente. Caso alguma sócia desista do seu direito de preferência, caberá às demais sócias, na proporção de suas quotas, o direito à subscrição das quotas não subscritas pela sócia que tiver desistido de seu direito.



043



Cláusula 6ª – As quotas são indivisíveis com relação à Sociedade e cada uma terá direito a um voto nas deliberações sociais, que serão tomadas pelo voto favorável das sócias representando a maioria do capital social se outro quórum não estiver estabelecido em Lei ou neste Contrato Social.

CAPÍTULO III: CESSÃO E TRANSFERÊNCIA

Cláusula 7ª - A alienação de quotas, ainda que entre sócias da Sociedade, somente será válida mediante a prévia e expressa autorização de sócias representando a maioria do capital social.

CAPÍTULO IV. – ADMINISTRAÇÃO

Cláusula 8ª – A administração da Sociedade será exercida por no mínimo 2 (duas) e no máximo 3 (três) pessoas naturais, residentes no País, sócias ou não, que serão nomeadas por instrumento em separado. Os administradores estão dispensados de prestar caução em garantia de sua gestão e terão a designação de Diretores, sendo que um deles será o Diretor Presidente e os demais serão Diretores sem designação específica.

Parágrafo Único – Os administradores serão designados, serão destituídos e terão sua remuneração fixada por deliberação das sócias tomada por votos representando mais de dois terços do capital social.

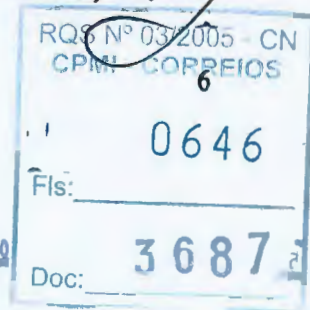
Cláusula 9ª - Os Diretores exercerão seus cargos por prazo indeterminado e deverão permanecer no exercício do cargo até a investidura de seus sucessores.

Cláusula 10 – Compete aos Diretores a administração dos negócios sociais em geral e a prática de todos os atos necessários e convenientes para tanto, inclusive aqueles que, por lei ou pelo presente Contrato Social, dependam de deliberação das sócias. Seus poderes incluem, mas não estão limitados a, entre outros, os suficientes para:

- (a) zelar pela observância da Lei e deste Contrato Social;
- (b) zelar pelo cumprimento das deliberações tomadas pelas sócias e naquelas tomadas pelos próprios Diretores;
- (c) administrar, gerir e superintender os negócios sociais;
- (d) aprovar as instruções e os regulamentos internos que julgar úteis ou necessários;
- (e) distribuir, entre seus membros, as funções da administração da Sociedade; e
- (f) deliberar, por meio de Reunião de Diretoria ou de Resolução da Diretoria, a respeito da abertura, alteração e extinção de filiais, agências ou representações, em

Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAIDA_CAPELLE.DOC



qualquer localidade do país ou do exterior, atribuindo-se-lhes, para fins legais, capital em separado, destacado daquele da matriz.

Parágrafo Único -

A representação da Sociedade, em juízo e fora dele, ativa ou passivamente, perante terceiros, quaisquer repartições públicas ou autoridades federais, estaduais ou municipais, bem como autarquias, sociedades de economia mista e entidades paraestatais, compete a qualquer Diretor ou a qualquer Procurador, desde que investido de poderes especiais e específicos.

Cláusula 11 – Respeitado o disposto neste Contrato Social e na legislação aplicável, as decisões colegiadas da Diretoria serão tomadas através de Reuniões da Diretoria ou através de Resoluções da Diretoria. A Diretoria reunir-se-á sempre que necessário e as reuniões serão presididas pelo Diretor Presidente ou, na sua ausência, por um dos Diretores sem designação específica.

Parágrafo Primeiro -

As reuniões serão convocadas pelo Diretor Presidente e para que possam se instalar será necessária a presença de pelo menos 2 (dois) Diretores.

Parágrafo Segundo -

As deliberações da Diretoria serão tomadas por voto ou assinatura de pelo menos 2 (dois) Diretores, cabendo ao Diretor Presidente o voto de desempate.

Cláusula 12 - Nas ausências ou impedimentos temporários de qualquer Diretor, o mesmo indicará o Diretor que acumulará as suas funções e terá os seus poderes, direitos e deveres. Caso o Diretor temporariamente ausente ou impedido não possa, por qualquer motivo, indicar o seu substituto, os demais Diretores, em comum acordo, decidirão qual, dentre os mesmos, atuará como substituto.

Cláusula 13 – A Sociedade poderá ser representada através de procuradores, os quais são divididos em duas categorias: (i) procuradores da classe “A”; e (ii) procuradores da classe “B”.

Parágrafo Primeiro -

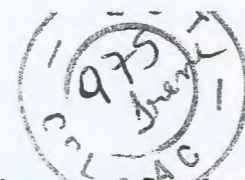
Os procuradores da classe “A” são aqueles constituídos com o fim especial de representar a Sociedade na realização de determinado negócio envolvendo seu objeto social. Os procuradores da classe “A” adotarão a denominação de “Gerentes de Negócios”, não sendo a referida denominação pressuposto ou qualidade que, por si só, torne o procurador membro da Diretoria.

Parágrafo Segundo -

Os procuradores da classe “B” são aqueles constituídos para representar a Sociedade para quaisquer fins que não os mencionados no Parágrafo Primeiro acima. Os procuradores da classe “B” adotarão a denominação de “Mandatários”.

Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC

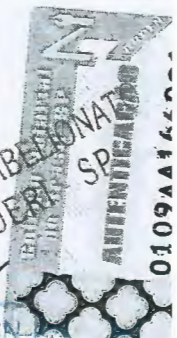


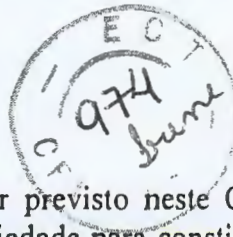
044

RQS Nº 03/2006 - CN
CPMI - COFRETES

Fls: 0647

De: 3687





Cláusula 14 – Exceto se de outra forma for previsto neste Contrato ou na legislação aplicável, as procurações outorgadas pela Sociedade para constituição de procuradores da classe “A” ou da classe “B” serão firmadas por qualquer Diretor, agindo isoladamente, devendo especificar os poderes conferidos e, com exceção daquelas para fins judiciais, terão um período de validade limitado ao máximo de 1 (um) ano.

Parágrafo Único – Excetam-se das regras estabelecidas neste artigo os casos em que os Diretores ou as sócias deliberarem, em reunião ou através de Resolução de Diretoria ou de Resolução de Sócios, a respeito de ato ou negócio jurídico específico e designarem na própria ata ou Resolução uma pessoa determinada para representar a Sociedade na prática de tal ato ou negócio, quando então tal designação será tida como outorga de poderes suficientes para tal fim.

Cláusula 15 – Observadas as exceções previstas neste Contrato, quaisquer atos ou negócios que obriguem a Sociedade juridicamente deverão, necessariamente, ser assinados:

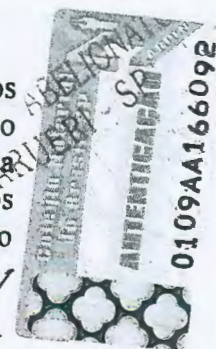
- (a) por qualquer dos Diretores, agindo isoladamente;
- (b) por quaisquer 2 (dois) Gerentes de Negócios agindo em conjunto, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos;
- (c) por qualquer Gerente de Negócios agindo em conjunto com qualquer Mandatário, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos;
- (d) por quaisquer 2 (dois) Mandatários agindo em conjunto, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos; ou
- (e) por qualquer Gerente de Negócios ou por qualquer Mandatário, agindo isoladamente, desde que investido com poderes especiais e específicos.

Parágrafo Primeiro - A Sociedade poderá, ainda, ser representada por qualquer Diretor, Gerente de Negócios ou Mandatário, agindo isoladamente, nas seguintes hipóteses:

- (a) recebimento de citações; e
- (b) prestação de depoimento em juízo em processos nos quais a Sociedade tenha sido regularmente citada, não dispondo, entretanto, dos poderes para reconhecer a procedência da ação, os quais são exclusivos dos Diretores ou Gerentes de Negócios, agindo isoladamente.

Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1\CPMI - CORREIOS
ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC



Parágrafo Segundo -

Para a outorga de garantias em favor de terceiros, tais como fianças, avais, endossos ou outras garantias quaisquer, a Sociedade deverá fazer-se representar por um dos Diretores agindo sempre em conjunto com outro Diretor ou com um Gerente de Negócios ou, ainda, com um Mandatário, observados os poderes estabelecidos em procurações outorgadas a esses dois últimos. Para tal finalidade, as procurações aos Gerentes de Negócios e/ou aos Mandatários devem ser assinadas por 2 (dois) Diretores, em conjunto, e devem conter poderes específicos.

Cláusula 16 - A Diretoria, deliberando na forma deste Contrato Social subordinar-se-á às diretrizes e políticas emanadas pela administração do grupo econômico a que se subordina, observada a legislação aplicável.

Cláusula 17 - São expressamente vedados, sendo nulos e inoperantes com relação à Sociedade, os atos de qualquer Diretor, Gerente de Negócios, Mandatário ou empregado da Sociedade que a envolverem em qualquer obrigação relativa a negócios ou operações estranhos ao objeto social.

Cláusula 18 - Qualquer indivíduo (doravante denominado como "Demandado") que vier a ser parte ou vier a ser envolvido em uma ação ou em um procedimento cível, criminal ou administrativo, inclusive inquérito (doravante denominados "Processo"), em decorrência de ser ou ter sido um representante legal da Sociedade, ou de servir ou ter servido, por indicação da Sociedade ou qualquer antecessora, como administrador, representante, diretor, empregado ou procurador de outra pessoa jurídica, de uma associação, de um fundo ou de um negócio, incluindo fundos de pensão patrocinados ou mantidos pela Sociedade, será indenizado e mantido indene pela Sociedade, respeitado o disposto na legislação brasileira, relativamente a toda despesa, ônus e prejuízo (incluindo honorários advocatícios, condenações, multas, impostos, perdas previdenciárias, penalidades e valores pagos ou a serem pagos em virtude de transações e acordos) incorridos ou sofridos pelo Demandado em razão de tal Processo e dentro de valores razoáveis.

Parágrafo Primeiro -

Aplica-se o disposto nesta Cláusula a qualquer "Processo", quer o fundamento do processo seja baseado em um ato praticado em cumprimento das funções de administrador, diretor, empregado ou procurador, quer seu fundamento seja um ato alheio ao cumprimento de tais funções mas tenha sido praticado enquanto o Demandado exercia o cargo de administrador, diretor, empregado ou procurador.

Parágrafo Segundo -

A obrigação de indenizar, da Sociedade, regida por esta Cláusula, permanecerá válida em relação aos indivíduos que deixarem de ser administradores, diretores, empregados

Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAIDA_CAPELLE.DOC

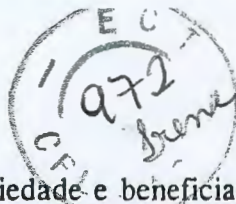
RQS 003/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0649

Fls: 3687

Doc:

0109AA166093



047

ou procuradores da Sociedade e beneficiará seus sucessores, testamentários e gestores patrimoniais.

Parágrafo Terceiro -

Exceto nos casos previstos no Parágrafo Sétimo abaixo, a Sociedade indenizará um indivíduo que tiver iniciado um Processo caso tal Processo tenha sido autorizado pela Diretoria da Sociedade.

Parágrafo Quarto -

O direito à indenização estabelecido nesta Cláusula é um direito contratual e inclui o direito de o Demandado receber da Sociedade o valor das despesas incorridas com a defesa de um Processo antes de ser o mesmo julgado, hipótese em que a Sociedade deverá desembolsar tal adiantamento dentro de 20 (vinte) dias contados do recebimento de uma solicitação nesse sentido, feita pelo Demandado, a menos que previsto de outra forma na legislação aplicável.

Parágrafo Quinto -

Para obter indenização nos termos desta Cláusula, o Demandado deverá apresentar um pedido escrito à Sociedade, anexando documentos e informações que, disponíveis ao Demandado, possam, de forma razoável, determinar se e em qual extensão o Demandado tem direito à indenização ("Solicitação de Indenização"). Uma vez recebida a "Solicitação de Indenização", uma decisão no tocante ao direito do Demandado à indenização, se assim vier a ser exigido pela legislação aplicável, será tomada da seguinte forma:

(i) caso venha a ser solicitado pelo Demandado, a decisão será tomada por um Advogado Independente (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), ou

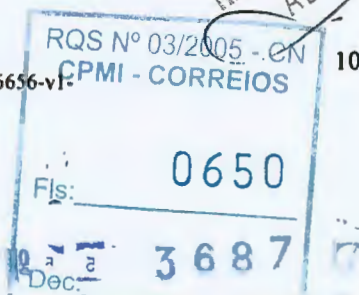
(ii) caso o Demandado não solicite que a decisão seja tomada por um Advogado Independente, será ela tomada:

(a) pela Diretoria, por maioria de votos dos Diretores Desimpedidos (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), ou

(b) por um Advogado Independente se não for possível obter *quorum* de Diretores Desimpedidos ou se, mesmo havendo *quorum*, os Diretores Desimpedidos assim vierem a decidirem; ou ainda

Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1
ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC



(c) pelas sócias da Sociedade se os Diretores Desimpedidos assim o decidirem.

Parágrafo Sexto. Caso a decisão tenha que ser tomada por um Advogado Independente a pedido do Demandado, o mesmo será escolhido pela Diretoria exceto se no período de 2 (dois) anos antes do início do Processo tiver ocorrido uma "Alteração de Controle" (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), hipótese em que o Advogado Independente será escolhido pelo Demandado, a menos que o mesmo solicite que tal escolha seja feita pela Diretoria.

Parágrafo Sétimo -

Se vier a ser decidido que o Demandado tem direito à indenização, o respectivo pagamento deverá ser feito no prazo de 10 (dez) dias contados da data de tal decisão. Se, no entanto, um pedido de indenização não for totalmente pago pela Sociedade no prazo de 30 dias contados a partir do recebimento, pela Sociedade, de uma Solicitação de Indenização, o Demandado poderá, a qualquer tempo, mover uma ação contra a Sociedade para exigir o pagamento integral de tal indenização e, se tal ação for julgada procedente, no todo ou em parte, o Demandado terá, também, o direito de ser ressarcido das despesas que incorrer com a mesma. Em defesa dessa ação, poderá ser alegado que o Demandado não atende os padrões de conduta que, pela legislação aplicável, permitem que a Sociedade indenize o Demandado pelo valor exigido, cabendo à Sociedade, nesse caso, o ônus da prova. Esse argumento de defesa, no entanto, não será admissível caso o Processo tenha por objeto a execução de um pedido de reembolso de despesas incorridas na defesa de um processo antes de sua decisão final, se uma garantia, caso exigida, tiver sido prestada pela Sociedade. Nem a omissão da Sociedade (incluindo a omissão da Diretoria, de um Advogado Independente ou das suas sócias) em decidir, antes do início da ação, que tal indenização é devida nas circunstâncias porque o Demandado atende os padrões de conduta da legislação aplicável, nem uma decisão da Sociedade (incluindo uma decisão da Diretoria, de um Advogado Independente ou das suas sócias) que o Demandado não atende os padrões de conduta da legislação aplicável será admitida como defesa da ação ou como presunção de que o Demandado não atende o padrão de conduta adequado.

Step 12

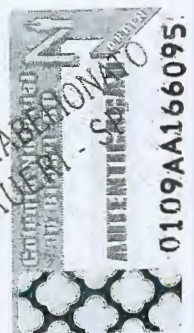
C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC

RQS Nº 023005
CPM
REGISTRO CIVIL E TABELIONATO
ALCOBAÇA

Fis: 0651

3687

Doc:



Parágrafo Oitavo -

Caso, nos termos deste Contrato Social, fique decidido que o Demandado tem direito a indenização, a Sociedade estará obrigada a cumprir tal decisão em qualquer ação movida nos termos do Parágrafo anterior. A Sociedade não poderá alegar, em nenhum Processo iniciado nos termos do Parágrafo anterior, que os termos e as disposições deste Contrato Social não são válidos, vinculantes ou exequíveis e, pelo contrário, deverá declarar em tal Processo que a Sociedade está obrigada a cumprir todas as disposições deste Contrato Social. O direito a indenização e ao reembolso de todas as despesas incorridas na defesa de um Processo antes de seu julgamento final, previstos neste Contrato Social, não serão excludentes de qualquer outro direito que qualquer outra pessoa possa ter ou possa vir a adquirir por força de lei, deste Contrato Social, de um contrato, do voto de um Diretor Desimpedido ou a qualquer outro título. Nenhuma anulação ou modificação deste Contrato Social deverá, a qualquer título, diminuir ou adversamente afetar os direitos de qualquer administrador, diretor, empregado ou procurador da Sociedade nos termos deste Contrato Social, em relação a qualquer fato ou questão que tenha surgido antes de tal anulação ou modificação.

Parágrafo Nono -

Se qualquer disposição deste Contrato Social vier a ser considerada nula, ilegal ou inexecutável, a qualquer título (i) a validade, a legalidade e a executabilidade de qualquer outro dispositivo deste Contrato Social (inclusive, mas não limitado a, em relação a qualquer parte de qualquer dispositivo deste Contrato Social que vier a ser considerada parcialmente nula, ilegal ou inexecutável) não deverá ser em qualquer hipótese afetada ou prejudicada por tal fato e, na extensão máxima possível, os dispositivos deste Contrato Social (inclusive, mas não limitado a, em relação a qualquer parte de qualquer dispositivo deste Contrato Social que vier a ser considerada parcialmente nula, ilegal ou inexecutável) deverá ser interpretado de forma a permitir seja atendida a intenção manifestada no dispositivo considerado nulo, ilegal ou inexecutável.

Parágrafo Dez -

Para os fins desta Cláusula, os termos abaixo terão os seguintes significados:

- (i) "Alteração de Controle" significa qualquer modificação na composição, direta ou indireta, de uma das sócias, pela qual o Controle (conforme definido abaixo) seja transferido para ou assumido por outros sócios ou terceiros;

Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-V1
ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC

Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

12

0652

Fls:

3687



(ii) "Controle" significa os direitos que permanentemente garantam, direta ou indiretamente, o voto predominante nas decisões da Sociedade e o poder de eleger a maioria de seus diretores e, ainda, o efetivo poder de direção das atividades e de condução dos órgãos administrativos da Sociedade;

(iii) "Diretor Desimpedido" significa um diretor da Sociedade que não seja, nem tenha sido envolvido na questão em relação a qual a indenização é exigida pelo Demandado; e

(iv) "Advogado Independente" significa qualquer escritório de advocacia, um membro de um escritório de advocacia, ou um advogado independente, que tenha experiência nas questões do direito societário e que, dentro de padrões aceitos de conduta profissional, não tenha conflito de interesse em representar a Sociedade ou o Demandado em uma ação visando determinar o direito do Demandado nos termos deste Contrato Social.

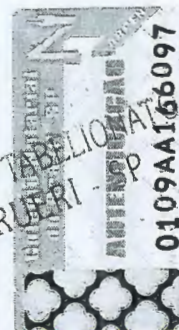
CAPÍTULO V. - DELIBERAÇÕES SOCIAIS

Cláusula 19 – Exceto se diversamente previsto neste Contrato Social ou na legislação aplicável, todas as deliberações da Sociedade, incluindo aquelas a respeito das matérias abaixo, serão tomadas pelas sócias representando mais da metade do capital social:

- (a) aprovação das contas da administração;
- (b) liquidação voluntária, dissolução, suspensão ou término, no todo ou em parte, das atividades operacionais da Sociedade;
- (c) pedido de concordata;
- (d) realização de quaisquer atos alheios ao curso normal de atividade da Sociedade, inclusive a concessão de garantias em favor de terceiros;
- (e) constituição de subsidiárias ou aquisição/alienação de qualquer participação relevante em outras sociedades, ou a celebração de qualquer acordo para esse fim;
- (f) realização, formalização, rescisão ou alteração de qualquer contrato de associação ou acordo correlato, inclusive quaisquer compromissos atinentes às matérias em questão;
- (g) extinção de sociedades coligadas ou controladas;
- (i) venda, permuta, transferência ou alienação por qualquer forma, ou a hipoteca, penhor ou ônus de qualquer espécie, de bens imóveis da Sociedade; e

Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1
ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAIDA_CAPELLE.DOC



- (j) qualquer das questões acima, quando relacionadas a qualquer das subsidiárias ou afiliadas da Sociedade

Cláusula 20 - As matérias a seguir enumeradas estão sujeitas ao prévio e expresso consentimento das sócias representando pelo menos três quartos do capital social, salvo quando quorum maior for exigido por Lei:

- (a) quaisquer mudanças no Contrato Social da Sociedade, inclusive por força da criação de novas quotas em aumento de capital da Sociedade; e
- (b) operações de fusão, incorporação ou cisão, ou ainda operações envolvendo a incorporação de ativos, de quotas/ações ou de sociedades nas quais a Sociedade esteja situada quer no pólo ativo, quer no pólo passivo da operação, inclusive a assunção de quaisquer compromissos atinentes às questões acima.

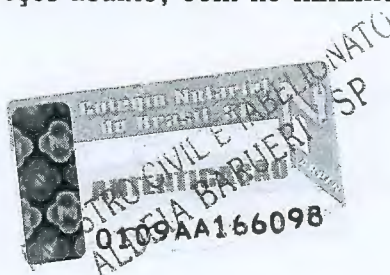
CAPITULO VI. REUNIÕES DE SÓCIAS

Cláusula 21 - As deliberações das sócias serão tomadas em reunião ou na forma de Resolução. Toda e qualquer reunião, inclusive aquela prevista na Cláusula 22, ficará dispensada quando todas as sócias decidirem, por escrito, sobre a matéria que seria objeto dela.

Parágrafo Primeiro - Quando não for possível a dispensa, as reuniões serão convocadas pelo Diretor Presidente, podendo ainda ser convocadas por (i) qualquer sócia, quando os administradores retardarem a convocação por mais de sessenta dias ou (ii) por sócia titular de mais de um quinto do capital social, quando não atendido, no prazo de oito dias, pedido de convocação fundamentado, com indicação das matérias a serem tratadas.

Parágrafo Segundo - As reuniões serão convocadas mediante o envio de carta registrada às sócias, nos endereços abaixo, com no mínimo 2 (dois) dias de antecedência:

- a) **HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.**
Starbaan 16, 1187XR, Amstelveen, Países Baixos
- b) **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**
3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia
Estados Unidos da América



As sócias se obrigam a comunicar imediatamente o administrador e a outra sócia sobre qualquer alteração nos endereços acima fornecidos.

Step 12

C:\Documents and Settings\jumul\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC



Parágrafo Terceiro - Dispensam-se as formalidades de convocação quando todas as sócias comparecerem ou declararem, por escrito, estar cientes do local, data, hora e ordem do dia.

Parágrafo Quarto - O *quorum* de instalação da reunião será atingido com sócia(s) representando mais da metade do capital social, observando-se quanto ao *quorum* de deliberação o disposto de forma específica neste Contrato Social para as diversas matérias de interesse social.

Parágrafo Quinto - As reuniões serão presididas pelo Diretor Presidente da Sociedade ou pelo seu substituto, ou, na ausência de ambos, por uma sócia escolhida por maioria de votos dos presentes. Ao Presidente da reunião cabe a escolha do Secretário.

Parágrafo Sexto - Dos trabalhos e deliberações será lavrada ata no livro de atas de reuniões, ata essa que deverá ser assinada pelos membros da mesa e por sócia(s) participante(s) quantas bastem à validade das deliberações, mas sem prejuízo das que queiram assiná-la. Somente será levada ao registro público competente a cópia da ata ou extrato das deliberações que devam produzir efeitos perante terceiros.

Cláusula 22 - Será realizada reunião anual de sócias, nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, para tomar as contas do administrador e deliberar sobre as demonstrações financeiras, bem como para designação de novos administradores se for o caso.

Parágrafo Primeiro - Cópias das demonstrações financeiras devem ser distribuídas às sócias com no mínimo trinta dias de antecedência da data da reunião anual.

Parágrafo Segundo - Aplicam-se às reuniões anuais os procedimentos previstos na Cláusula 21.

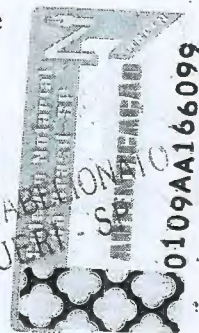
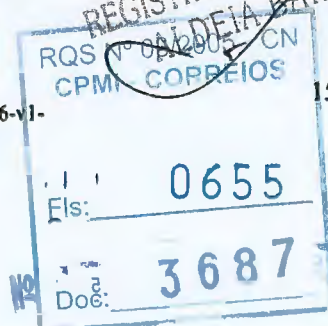
CAPITULO VII. - EXERCÍCIO SOCIAL, BALANÇO E LUCROS

Cláusula 23 - O exercício social terá início em 1º de janeiro e terminará em 31 de dezembro de cada ano.

Cláusula 24 - Ao fim de cada exercício serão elaboradas as demonstrações financeiras, observadas as disposições legais vigentes, e os lucros líquidos apurados em cada exercício, após as deduções legais, terão a destinação que for determinada pela Reunião de Sócias.

Step 12

C:\Documents and Settings\jumu\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC



Parágrafo Primeiro -

A Sociedade poderá levantar balanços trimestrais, bimestrais ou mensais e os lucros eventualmente apurados no período, e/ou os lucros acumulados existentes no último balanço anual ou semestral, poderão ser distribuídos mediante deliberação de sócia ou sócias representando a maioria do capital social.

Parágrafo Segundo -

A Sociedade poderá, mediante deliberação de sócia ou sócias representando a maioria do capital social, pagar às sócias juros sobre o capital próprio da Sociedade, em conformidade com a legislação aplicável.

CAPÍTULO VIII. - LIQUIDAÇÃO E DISSOLUÇÃO

Cláusula 25 - A Sociedade entrará em liquidação nos casos legais, competindo à sócia ou às sócias representando três quartos do capital social estabelecer a forma de liquidação e nomear o liquidante que deverá funcionar no período de liquidação.

Cláusula 26 - No caso de exclusão, retirada, liquidação ou falência de qualquer sócia, a Sociedade não se dissolverá, salvo se assim decidido pelas sócias remanescentes, e os haveres da sócia excluída, retirante, liquidada ou falida serão pagos com base no valor contábil das quotas detidas pela sócia excluída, retirante, em liquidação ou falida, conforme balanço especialmente levantado com base na data do fato.

Cláusula 27 - Havendo justa causa, sócias representando mais da metade do capital social poderão excluir uma ou mais sócias da Sociedade mediante alteração do presente Contrato Social.

Parágrafo Único - A exclusão será determinada em reunião especialmente convocada para este fim, dando-se ciência antecipada de 10 (dez) dias úteis à sócia que se pretende excluir, permitindo-lhe o exercício do direito de defesa. O não comparecimento à reunião será considerado renúncia ao direito de defesa.

CAPÍTULO IX. - TRANSFORMAÇÃO

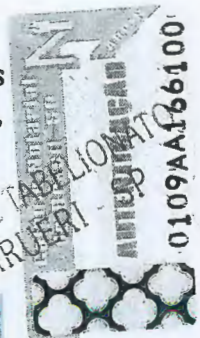
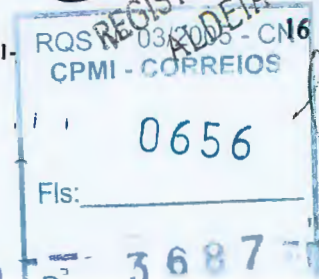
Cláusula 28 - A Sociedade poderá adotar qualquer outro tipo societário por resolução das sócias representando a maioria do capital social. As sócias desde já renunciam expressamente ao direito de retirada previsto na legislação para tal hipótese.

CAPÍTULO X - FORO

Cláusula 29 - Fica eleito o foro da Comarca de São Paulo, Estado de São Paulo, para todas as ações oriundas do pactuado neste Contrato, com renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja."

Step 12

C:\Documents and Settings\jumu\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-v1-
ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAIDA_CAPELLE.DOC





054

DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

A sócia HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V., doravante detentora de mais de dois terços do capital social, por meio deste ato e consoante o disposto no Parágrafo Único da Cláusula 8ª do Contrato Social da Sociedade, ratifica a designação dos Senhores (a) Carlos Rocha Ribeiro da Silva, Diretor Presidente, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade RG n.º 17.817.822 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 405.086.097-04, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville; (b) Ivo Romani, Diretor, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville; e (c) Décio dos Santos Alarcon, Diretor, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, como Diretores da Sociedade, os quais foram designados originalmente em Reunião de Sócias ocorrida em 31 de janeiro de 2003 cuja ata se encontra em fase de arquivamento perante a JUCESP.

E, por assim estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento, por si e por seus sucessores, na presença das testemunhas abaixo assinadas, em 4 (quatro) vias de igual teor e forma.

São Paulo, 11 de fevereiro de 2003.

HEWLETT-PACKARD
EUROPE B.V.

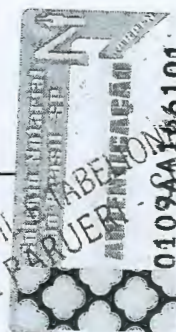
p.p. Décio dos Santos Alarcon

HEWLETT-PACKARD
INTER-AMERICAS

p.p. Décio dos Santos Alarcon

HEWLETT-PACKARD
CAPELLE B.V.

p.p. Décio dos Santos Alarcon

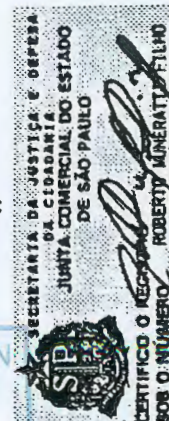


JUCESP

Testemunhas:

1. David Oliveira Franco Jr.
Nome: David Oliveira Franco Júnior
RG.: 26.392.333-2 SSP/SP
CPF/MF: 278.638.708-60

2. Zulica Saporito
Nome: ZULICA Saporito
RG: 30.210.683-2 SSP/SP
CPF/MF: 274.890.078-28



Step 12

C:\Documents and Settings\jumu\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK8F3\TFTS-#136656-vt
ALT_CTTO_SOCIAL_HPBR_SAÍDA_CAPELLE.DOC

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0657

Fis:

3687

41.071/03-7

JUCESP
SINGULAR

220503



JUCESP PROTOCOLO

225433/03-5



055

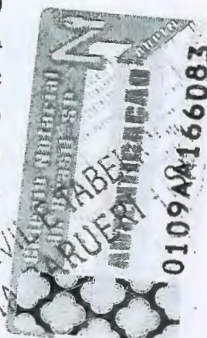
HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

NIRE: 35.217.669.190

CNPJ: 61.797.924/0001-55

RESOLUÇÃO DE SÓCIAS
TOMADA EM 30 DE ABRIL DE 2003

HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V., sociedade devidamente constituída e existente de acordo com as leis dos Países Baixos, com sede em Startbaan 16, 1187 XR Amstelveen, Países Baixos, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda ("CPF/MF") sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville; e **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, Palo Alto, Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, neste ato representada por seu bastante procurador, Sr. Décio dos Santos Alarcon, acima qualificado, na qualidade de sócias representando a totalidade do capital social da **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 61.797.924/0001-55, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE 35.217.669.190, em sessão de 16 de julho de 2002, e última Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 41.071/03-7, em sessão de 6 de março de 2003 ("a Sociedade"), em cumprimento ao disposto no Artigo 1.072, Parágrafo 3º, e 1.078 do novo Código Civil, Lei 10.406/2002, e nas Cláusulas 21, 22 e 24 do Contrato Social da Sociedade, resolvem, por unanimidade: (i) aprovar as demonstrações financeiras e as contas da Sociedade relativas ao exercício social do ano 2002, declarando ter recebido cópias de tais documentos nos termos e no prazo previstos no Artigo 1.078, Parágrafo 1º, do novo Código Civil, e na Cláusula 22, Parágrafo 2º, do Contrato Social da Sociedade; (ii) determinar que os lucros apurados no exercício de 2002, no valor de R\$ 87.520.889,38 (Oitenta e sete milhões, quinhentos e vinte mil, oitocentos e oitenta e nove reais e trinta e oito centavos), acrescido do valor de R\$ 16.861,21 (Dezesseis mil, oitocentos e sessenta e um reais e vinte e um centavos) indicado



0658
Fls: 3687
Doc: 0109A166083

como "ajuste de exercícios anteriores" nas demonstrações financeiras da Sociedade do exercício de 2002, aprovadas no item "(i)", acima sejam compensados com os prejuízos acumulados de exercícios anteriores; no valor de R\$ 107.683.442,11 (Cento e sete milhões, seiscentos e oitenta e três mil, quatrocentos e quarenta e dois reais e onze centavos), permanecendo na conta de "Prejuízos Acumulados" das demonstrações financeiras de 2002, o valor de R\$ 20.145.691,52 (Vinte milhões, cento e quarenta e cinco mil, seiscentos e noventa e um reais e cinquenta e dois centavos); e (iii) confirmar que não há necessidade de se designar novos administradores da Sociedade pois os administradores eleitos em 31 de janeiro de 2003 permanecem no exercício de seus respectivos cargos. A presente Resolução de Sócios é firmada em 3 (três) vias, assinadas por todos os sócios.

Barueri, 30 de abril de 2003.

HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V

p.p. Décio dos Santos Alarcon

HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS

p.p. Décio dos Santos Alarcon



JUCESP



Sec. 2

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0660

Fis:

3687

Doc:



057



2. Qualificação Econômico-Financeira

vid

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0661

Fis: _____

Nº Doc: 3687

2

HEWLETT-PACKARD PARTICIPAÇÕES S.A.

DATA: 15/02/2002

PÁGINA 001

MÊS DE JANEIRO DE 2002

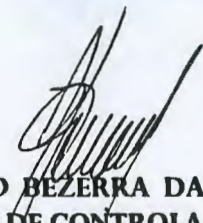
DIÁRIO GERAL

LIVRO 067

TERMO DE ABERTURA:

CONTÊM ESTE LIVRO 145 (CENTO E QUARENTA E CINCO) FOLHAS NUMERADAS MECANICAMENTE DE 001 A 145 E SERVIRÁ COMO LIVRO DIÁRIO Nº 067 (SESSENTA E SETE) ESCRITURADO CONFORME PORTARIA Nº 14/72 DO DCNR, DA FIRMA HEWLETT-PACKARD PARTICIPAÇÕES S.A., ESTABELECID A ALAMEDA RIO NEGRO, 750 - 1º ANDAR, SALA 4 - FUNDOS - BAIRRO ALPHAVILLE - BARUERI - ESTADO DE SÃO PAULO, REGISTRADA NA JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO SOB Nº 35.217.669.190, INSCRITA NO CADASTRO NACIONAL DE PESSOA JURÍDICA DO MINISTÉRIO DA FAZENDA SOB Nº 61.797.924/0001-55.

BARUERI, 15 DE FEVEREIRO DE 2002


ROBERTO BEZERRA DA SILVA
GERENTE DE CONTROLADORIA
CRC-ISP 148.957/O-0 - CPF 178.502.581-34

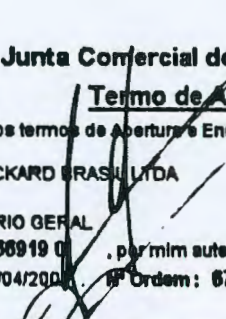


Junta Comercial do Estado de São Paulo

Termo de Autenticação

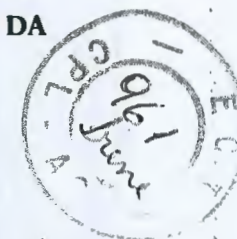
Declaro exato os termos de abertura e Encerramento deste Livro da empresa:
HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA

Espécie: DIÁRIO GERAL
Nº: 35 2 1766919 0, por mim autenticados sob nº 50830
São Paulo, 10/04/2002. Nº Ordem: 67

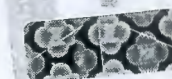

JOÃO DE OLIVEIRA

R.G.: 11666502


IVO ROMANI
DIRETOR
CPF 903.621.798-91



REGISTRO CIVIL E TABELA DE ALDEIA BARUERI
0109AA142585

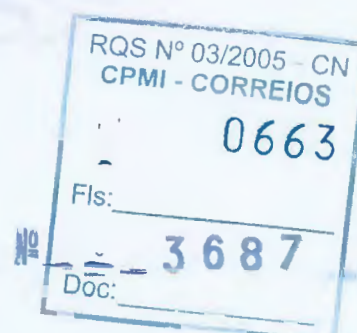




Demonstrações Financeiras

Hewlett-Packard Brasil Ltda.

***Exercícios findos em 31 de dezembro de 2002 e 2001
com Parecer dos Auditores Independentes***

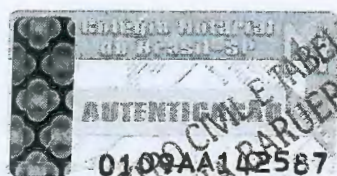
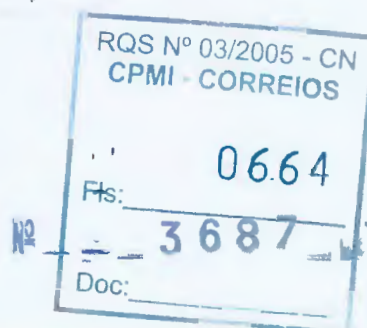


HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS**

31 de dezembro de 2002 e 2001

Índice

Parecer dos Auditores Independentes	1
Balanço Patrimonial	2
Demonstração do Resultado	4
Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido	5
Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos	6
Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras	7

REGISTRO CIVIL E TABELIONATO
ALDEIA BARUERI - SP

Fts:

0664

Nº

3687

Doc:

**ERNST & YOUNG**

Condomínio São Luiz
Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 1830
04543-900 - São Paulo, SP, Brasil
homepage: www.ey.com.br

Tel.: (5511) 3165-5200
Fax: (5511) 3078-1105 - 5ª
Fax: (5511) 3078-6840 - 6ª
Fax: (5511) 3165-5499 - 6ª
Fax: (5511) 3168-2042 - 7ª

PARECER DOS AUDITORES INDEPENDENTES

Ilmos. Srs.
Administradores e Quotistas da
Hewlett-Packard Brasil Ltda.

Examinamos os balanços patrimoniais da Hewlett-Packard Brasil Ltda. (anteriormente denominada Hewlett-Packard Participações Ltda.), levantados em 31 de dezembro de 2002 e 2001, e as respectivas demonstrações do resultado, das mutações do patrimônio líquido (passivo a descoberto) e das origens e aplicações de recursos correspondentes aos exercícios findos naquelas datas, elaborados sob a responsabilidade de sua administração. Nossa responsabilidade é a de expressar uma opinião sobre essas demonstrações financeiras.

Nossos exames foram conduzidos de acordo com as normas de auditoria aplicáveis no Brasil e compreenderam: a) o planejamento dos trabalhos, considerando a relevância dos saldos, o volume de transações e o sistema contábil e de controles internos da Empresa; b) a constatação, com base em testes, das evidências e dos registros que suportam os valores e as informações contábeis divulgados; e c) a avaliação das práticas e das estimativas contábeis mais representativas adotadas pela administração da Empresa, bem como da apresentação das demonstrações financeiras tomadas em conjunto.

Em nossa opinião, as demonstrações financeiras acima referidas representam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da Hewlett-Packard Brasil Ltda. em 31 de dezembro de 2002 e 2001, o resultado de suas operações, as mutações de seu patrimônio líquido (passivo a descoberto) e as origens e aplicações de seus recursos referentes aos exercícios findos naquelas datas, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil.

São Paulo, 17 de janeiro de 2003
(exceto Nota 10 cuja data é 31 de janeiro de 2003)

ERNST & YOUNG
Auditores Independentes S.C.
CRC 28E015199/O-6

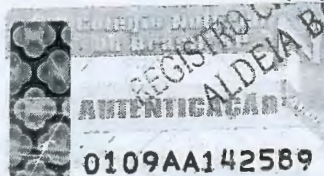
Benedito Alfredo Baddini Blanc
Contador CRC 1SP126402/O-8



HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

BALANÇO PATRIMONIAL
31 de dezembro de 2002 e 2001
(Em milhares de reais)

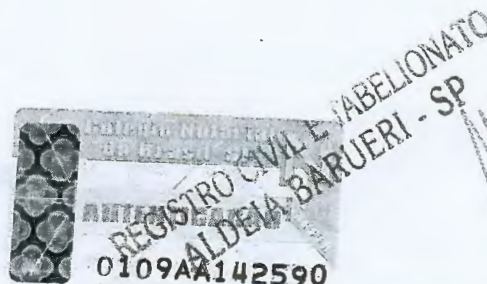
	<u>2002</u>	<u>2001</u>
ATIVO		
Circulante		
Disponibilidades	1.446	8.152
Aplicações financeiras	2.436	-
Imposto de renda retido na fonte	47.803	40.314
Dividendos a receber	191.256	-
Outras contas a receber	130	120
Total do ativo circulante	<u>243.071</u>	<u>48.586</u>
Realizável a longo prazo		
Imposto de renda e contribuição social diferidos	<u>72.762</u>	-
	72.762	-
Permanente		
Investimentos		
Em controladas e coligadas	441.329	65.194
Outros investimentos	5	5
	<u>441.334</u>	<u>65.199</u>
Total do ativo	<u>757.167</u>	<u>113.785</u>



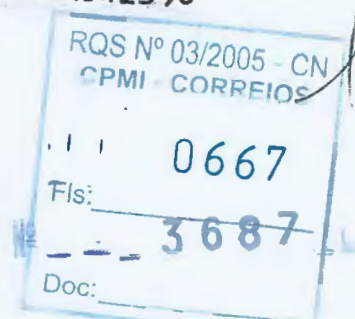


	2002	2001
PASSIVO		
Circulante		
Sociedades relacionadas	271.732	180.390
Imposto a recolher	-	715
Outras contas a pagar	876	2.533
Total do passivo circulante	272.608	183.638
Exigível a longo prazo		
Sociedades relacionadas	-	2.742
Provisão para passivo a descoberto	125.035	11.624
	125.035	14.366
Patrimônio líquido (Passivo a descoberto)		
Capital social	370.600	18.927
Reserva de reavaliação	9.068	4.538
Prejuízos acumulados	(20.144)	(107.684)
	359.524	(84.219)
Total do passivo	757.167	113.785

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.



0109AA142590



Fls:

3687

Doc:

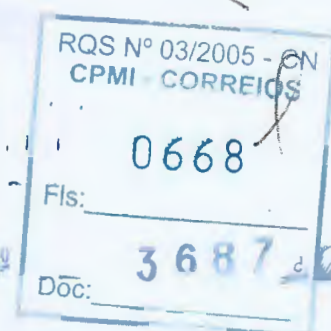
HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO**

Exercícios findos em 31 de dezembro de 2002 e 2001

(Em milhares de reais, exceto informação por quota)

	2002	2001
Resultado de participações societárias:		
Equivalência patrimonial	(1.275)	32.484
Passivo a descoberto em empresa controlada	(113.411)	(12.967)
Dividendos	212.463	-
	<u>97.777</u>	<u>19.517</u>
Receitas (Despesas) operacionais:		
Administrativas	(7)	(91)
Financeiras líquidas	11.382	(9.294)
Variações cambiais líquidas	(94.273)	(24.604)
	<u>(82.898)</u>	<u>(33.989)</u>
Lucro (Prejuízo) operacional	14.879	(14.472)
Resultado não operacional	(119)	(209)
Lucro (Prejuízo) antes do imposto de renda e da contribuição social	14.760	(14.681)
Imposto de renda	54.368	-
Contribuição social	18.394	-
Lucro líquido (Prejuízo) do exercício	87.522	(14.681)
Lucro (Prejuízo) por quota - R\$	0,24	(0,78)

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.



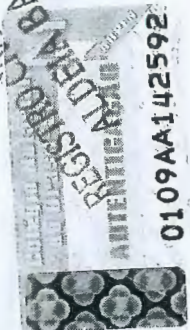
HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO (PASSIVO A DESCOBERTO) Exercícios findos em 31 de dezembro de 2002 e 2001 (Em milhares de reais)

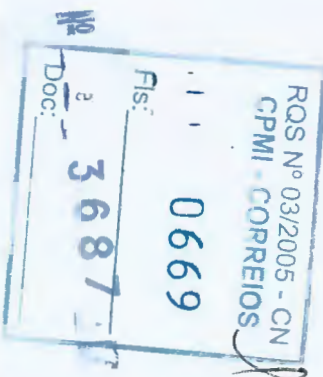
	Capital social	Reserva de reavaliação	Prejuízos acumulados	Total
Saldos em 31 de dezembro de 2000	18.927	4.724	(93.003)	(69.352)
Realização da reserva de reavaliação	-	(186)	-	(186)
Prejuízo do exercício	-	-	(14.681)	(14.681)
Saldos em 31 de dezembro de 2001	18.927	4.538	(107.684)	(84.219)
Aumento de capital em 29 de agosto de 2002	64.448	-	-	64.448
Aumento de capital em 20 de dezembro de 2002	287.225	-	-	287.225
Aumento de participação na reserva de reavaliação de investida	-	4.700	-	4.700
Realização da reserva de reavaliação	-	(170)	-	(170)
Ajuste de exercícios anteriores	-	-	18	18
Lucro líquido do exercício	-	-	87.522	87.522
Saldos em 31 de dezembro de 2002	370.600	9.068	(20.144)	359.524

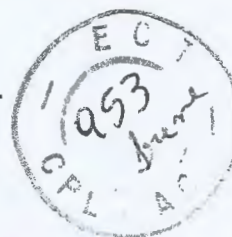
As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

[Handwritten signature]



ATA 15/01/2003





HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

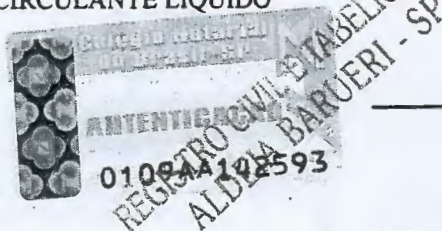
DEMONSTRAÇÕES DAS ORIGENS E APLICAÇÕES DE RECURSOS

Exercícios findos em 31 de dezembro de 2002 e 2001

(Em milhares de reais)

	2002	2001
ORIGENS DE RECURSOS		
Das operações sociais:		
Lucro do exercício	87.522	-
Valores que não afetam o capital circulante:		
Equivalência patrimonial	1.275	-
Passivo a descoberto em empresa controlada	113.411	-
Imposto de renda e contribuição social diferidos	(72.762)	-
Recursos originados das operações	129.446	-
Dos quotistas:		
Aumento de capital	351.673	-
De terceiros:		
Dividendos fixos cumulativos de controlada	4.793	-
Ajustes de exercícios anteriores	18	-
TOTAL DAS ORIGENS	485.930	-
APLICAÇÕES DE RECURSOS		
Nas operações sociais:		
Prejuízo do exercício	-	14.681
Valores que não afetam o capital circulante:		
Equivalência patrimonial	-	32.484
Passivo a descoberto em empresa controlada	-	(12.967)
Valor residual dos investimentos baixados	-	(149)
Recursos aplicados nas operações	-	34.049
Em investimentos	377.673	20
Transferência do exigível a longo prazo para o passivo circulante	2.742	-
TOTAL DAS APLICAÇÕES	380.415	34.069
Diminuição (Aumento) da insuficiência de capital circulante	105.515	(34.069)
VARIAÇÃO DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO		
Ativo circulante:		
No fim do exercício	243.071	48.586
No início do exercício	48.586	41.530
	194.485	7.056
Passivo circulante:		
No fim do exercício	272.608	183.638
No início do exercício	183.638	142.513
	88.970	41.125
Diminuição (Aumento) da insuficiência de capital circulante	105.515	(34.069)

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.



**HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.****NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS**

31 de dezembro de 2002 e 2001

(Em milhares de reais)

1. Contexto Operacional

Em 29 de agosto de 2002, a Hewlett-Packard Participações S.A. transformou-se em uma sociedade limitada, convertendo suas ações ordinárias em quotas, e alterou sua razão social para Hewlett-Packard Brasil Ltda.

A Hewlett-Packard Brasil Ltda. (a seguir denominada "Empresa") tem como atividade preponderante, atualmente, a participação em outras sociedades como acionista ou quotista.

Até 1999, as operações da Empresa consistiam principalmente na obtenção de recursos junto a associadas no exterior, repassando-os para suas sociedades investidas no Brasil. Com as significativas desvalorizações da moeda brasileira em relação à moeda norte-americana ocorridas até aquele ano, a Empresa incorreu em prejuízos operacionais substanciais tendo em vista que os empréstimos concedidos para suas investidas não estavam sujeitos à variação cambial. A partir de 2000, os empréstimos para as sociedades investidas no Brasil foram liquidados; no entanto, os passivos denominados em dólares com as associadas no exterior foram mantidos gerando, novamente, significativas perdas decorrentes da variação da moeda norte-americana.

Desde então, o saneamento financeiro da Empresa, bem como o aproveitamento dos créditos tributários oriundos de imposto de renda retido na fonte sobre aplicações financeiras, vêm sendo objeto de diversos estudos visando reverter a situação financeira apresentada.

As ações dos quotistas e Administradores da Empresa visando reverter a situação de contínuos prejuízos operacionais estão comentadas na Nota 10.

2. Base de Preparação e Apresentação das Demonstrações Financeiras

As demonstrações financeiras são elaboradas com observância das disposições contidas na legislação societária brasileira.



**HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.****NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS--Continuação**
31 de dezembro de 2002 e 2001
(Em milhares de reais)**2. Base de Preparação e Apresentação das Demonstrações Financeiras--Continuação**

As demonstrações financeiras do exercício findo em 31 de dezembro de 2001 tiveram determinados saldos reclassificados para uma melhor comparabilidade com as demonstrações financeiras do ano corrente.

3. Resumo das Principais Práticas Contábeis**a) Apuração do resultado**

Todas as receitas e todas as despesas estão demonstradas obedecendo ao regime de competência.

b) Investimentos

Os investimentos em empresas controladas são avaliados pelo método da equivalência patrimonial.

O ágio apurado na incorporação da Compaq Computer do Brasil Indústria e Comércio Ltda. é decorrente da expectativa de rentabilidade futura do investimento e será amortizado em até 10 anos, de acordo com as regras estabelecidas pelas Instruções CVM nº 285/98 e nº 349/99.

c) Passivos circulante e exigível a longo prazo

Os passivos circulante e exigível a longo prazo estão demonstrados pelos valores conhecidos ou calculáveis, acrescidos, quando aplicável, dos correspondentes encargos em base *pro rata*-dia.



**HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**

NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS--Continuação
31 de dezembro de 2002 e 2001
(Em milhares de reais)

4. Imposto de Renda e Contribuição Social

O imposto de renda e a contribuição social diferidos ativos foram constituídos considerando as alíquotas vigentes e têm a seguinte composição:

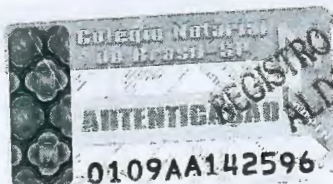
	<u>2002</u>
Imposto de renda diferido ativo:	
Sobre prejuízos fiscais acumulados	54.260
Sobre provisão de <i>hedge</i> financeiro	<u>108</u>
	54.368
Contribuição social diferida ativa:	
Sobre base negativa acumulada	18.355
Sobre provisão de <i>hedge</i> financeiro	<u>39</u>
	<u>18.394</u>
Imposto de renda e contribuição social diferidos	<u>72.762</u>

A Empresa constituiu imposto de renda e contribuição social diferidos ativos em 2002 tendo em vista que as projeções de resultado elaboradas pela Administração indicam a geração de lucros tributáveis que proporcionarão a realização dos referidos créditos fiscais diferidos ativos nos próximos 6 anos, a partir de 2004. As projeções de resultado estão em linha com o processo de reestruturação da Empresa citado na Nota 10.

O prejuízo fiscal e a base negativa não têm prazos determinados para compensação, porém a compensação está limitada a 30% do lucro líquido ajustado de cada período.

Foram registrados no resultado do exercício os seguintes montantes de imposto de renda e contribuição social correntes e diferidos:

	<u>2002</u>	<u>2001</u>
Variação no imposto de renda diferido	54.368	-
Variação na contribuição social diferida	18.394	-





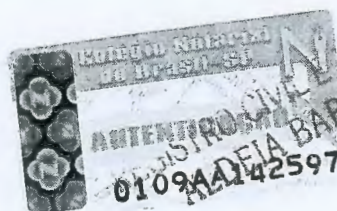
HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS--Continuação
31 de dezembro de 2002 e 2001
(Em milhares de reais)

4. Imposto de Renda e Contribuição Social--Continuação

A conciliação dos tributos lançados ao resultado do exercício é como segue:

	2002		2001	
	Imposto de renda	Contribuição social	Imposto de renda	Contribuição social
Resultado contábil dos impostos	14.760	14.760	(14.681)	(14.681)
Diferenças permanentes	(191.256)	(191.256)	-	-
Diferenças temporárias	433	433	-	-
Base de cálculo	(176.453)	(176.453)	(14.681)	(14.681)
Alíquotas	25%	9%	25%	9%
Impostos correntes	-	-	-	-
Diferenças temporárias	433	433	-	-
Alíquotas	25%	9%	25%	9%
	108	39	-	-
Prejuízo fiscal e base negativa	217.040	203.944	-	-
Alíquotas	25%	9%	25%	9%
	54.260	18.355	-	-
Impostos diferidos	54.368	18.394	-	-
Receita do exercício	54.368	18.394	-	-



ABELIONATO
DE LA BARUERI - SP

HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS--Continuação 31 de dezembro de 2002 e 2001 (Em milhares de reais)

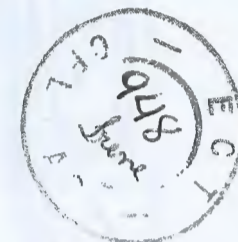
5. Investimentos

	Hewlett-Packard Comercial do Brasil Ltda.		Compaq Computer Brasil Ind. e Com Ltda.		Total investimentos		Hewlett-Packard Computadores Ltda.	
	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001
Movimentação dos investimentos/passivo a descoberto em empresa controlada								
Saldo de investimentos no início do exercício	65.194	32.876	-	-	65.194	32.876	(11.624)	1.343
Reflexo da reserva de reavaliação na investida	4.700	-	-	-	4.700	-	-	-
Realização da reavaliação de ativos na investida	(170)	(186)	-	-	(170)	(186)	-	-
Adições	64.448	20	2.227	-	66.675	20	-	-
Aumento de capital	-	-	26.000	-	26.000	20	-	-
Dividendos fixos cumulativos	(4.793)	-	-	-	(4.793)	-	-	-
Equivalência patrimonial	24.959	32.484	(26.234)	-	(1.275)	32.484	(113.411)	(12.967)
Saldo de investimentos no fim do exercício	154.338	65.194	1.993	-	156.331	65.194	(125.035)	(11.624)
Ágio (a)	-	-	284.998	-	284.998	-	-	-
	154.338	65.194	286.991	-	441.329	65.194	(125.035)	(11.624)
Informações das investidas								
Número de ações/quotas possuídas:								
- Quotas classe "A"	38.698	11.301	79.797.651	-			7.236.931	7.236.931
- Quotas classe "B"	76.411	44.897	-	-			-	-
- Quotas classe "C"	13	-	-	-			-	-
Participação no capital - %	99,99%	48,65%	99,99%	-			99,99%	99,99%
Resultado do exercício - R\$	(3.550)	69.533	(122.217)	-			(113.411)	(12.967)
Patrimônio líquido - R\$	154.352	134.002	1.993	-			(125.035)	(11.624)

BRZ9000R-VERS 02
HEWLETT PACKARD BRASIL LTD
MES DE DEZEMBRO DE 2002

865241V6010
ALBERTA BARROS
REGISTRO CNIL

DATA 15/01/2003



PAGINA: 138
CGC 61.787.924/0001-55
LIVRO 067

071

Doc: 3687
FIS: 0675
RQSN 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS



HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS--Continuação 31 de dezembro de 2002 e 2001 (Em milhares de reais)

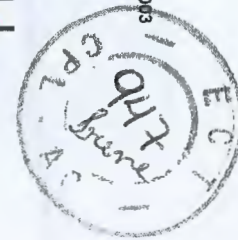
5. Investimentos--Continuação

	Hewlett-Packard Comercial do Brasil Ltda.		Compaq Computer Brasil Ind. e Com Ltda.		Composição da Equivalência Patrimonial		Hewlett-Packard Computadores Ltda.	
	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001
Composição da equivalência patrimonial								
Resultado do exercício da investida (b)	(3.550)	69.533	(26.234)	-			(113.411)	(12.967)
% de participação	99,99%	48,65%	99,99%	-			99,99%	99,99%
Equivalência sobre o resultado (b)	(3.550)	33.828	(26.234)	-	(29.784)	20.861	(113.411)	(12.967)
Dividendos revertidos (declarados) (c)	28.980	(1.611)	-	-	28.980	(1.611)	-	-
Outros movimentos no patrimônio líquido da investida	(471)	267	-	-	(471)	267	-	-
Equivalência patrimonial no exercício	24.959	32.484	(26.234)	-	(1.275)	19.517	(113.411)	(12.967)

- (a) Em 20 de dezembro de 2002, a Hewlett-Packard Capelle B.V. transferiu para a Empresa 79.797.651 quotas classe "A" da Compaq Computer do Brasil Indústria e Comércio Ltda. ("Compaq") - 99,99% do capital da Compaq - avaliadas a valor de mercado por peritos independentes no valor de R\$287.225. O valor do patrimônio líquido da Compaq na data-base da transação totalizava R\$2.227, gerando, conseqüentemente, um ágio contabilizado na Empresa de R\$284.998. Tal ágio está fundamentado na expectativa de rentabilidade futura da Compaq e será amortizado de acordo com as Instruções CVM nº 285/98 e nº 349/99, no prazo máximo de 10 anos a partir de 2003.

As quotas do capital da Compaq foram transferidas com todos os direitos e obrigações a ela relacionados, inclusive, mas não limitado a, o direito a dividendos declarados pela Compaq em 20 de dezembro de 2002, no valor de R\$200.000. Este montante foi reconhecido como receita do exercício de 2002.

ke



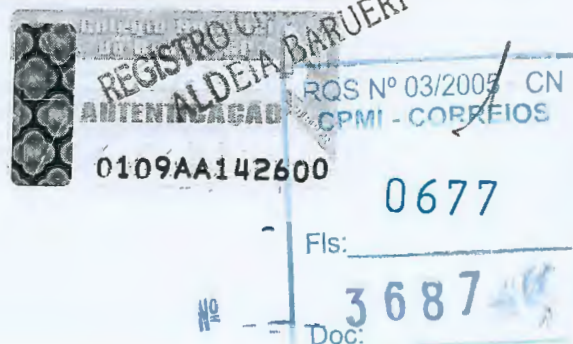
**HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.****NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS--Continuação**
31 de dezembro de 2002 e 2001
(Em milhares de reais)**5. Investimentos--Continuação**

Em 31 de dezembro de 2002, a Empresa aumentou o capital da Compaq mediante a reversão parcial dos dividendos declarados em 20 de dezembro de 2002, no valor de R\$26.000.

- (b) O resultado da equivalência patrimonial da Compaq Computer do Brasil Indústria e Comércio Ltda. refere-se ao mês de dezembro de 2002.
- (c) Até 20 de agosto de 2002, os acionistas titulares de ações classe "B" da Hewlett-Packard Brasil S.A. (atual Hewlett-Packard Comercial do Brasil Ltda.) tinham direito ao recebimento de dividendo fixo cumulativo anual. Por opção da Hewlett-Packard Company - EUA, titular das referidas ações, os dividendos fixos cumulativos a pagar do período de janeiro de 1993 a novembro de 2000, no montante de R\$38.386, foram revertidos para reserva de capital daquela companhia gerando um ganho de equivalência na Empresa de igual valor.
- (d) Em 29 de agosto de 2002, a Hewlett-Packard Global Holdings B.V. subscreveu 64.448.515 quotas, mediante a transferência para a Empresa de 58.921 quotas da Hewlett-Packard Comercial do Brasil Ltda. avaliadas a valor contábil, fazendo com que o percentual de participação nessa Empresa passasse de 48,65% para 99,99%.

As quotas do capital da Hewlett-Packard Comercial do Brasil Ltda. foram transferidas com todos os direitos e obrigações a ela relacionados, inclusive, mas não limitado a, o direito aos dividendos fixos cumulativos existentes na data no valor de R\$12.463, os quais foram reconhecidos como receita do exercício de 2002.

A partir daquela data, a Empresa passou a ser titular de quotas classe "C" da Hewlett-Packard Comercial do Brasil Ltda. detendo o direito a dividendos fixos cumulativos anuais correspondentes a 4,66% do preço de emissão de cada quota, corrigido monetariamente, considerando-se, para tanto, o preço de emissão original de cada ação preferencial da Classe "B", pago enquanto a controlada estava organizada na forma de "sociedade por ações". Em 31 de dezembro de 2002, os dividendos fixos cumulativos destacados pela controlada e acumulados deste 30 de agosto de 2002 totalizaram R\$4.793.





074

HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS--Continuação
31 de dezembro de 2002 e 2001
(Em milhares de reais)

6. Transações e Saldos com Partes Relacionadas

	2002					2001	
	Hewlett-Packard Comercial do Brasil Ltda.	Compaq Computer Brasil Ind. e Com Ltda.	Hewlett-Packard Belgium S.A./N.V.	Inter Initia Comércio Internacional e Serviços Ltda.	Hewlett-Packard Europe B.V.	Total	Total
Ativo circulante							
Dividendos a receber	17.256	174.000	-	-	-	191.256	-
Passivo circulante							
Empréstimos	-	-	-	268.990	-	268.990	180.390
Créditos de acionistas	-	-	-	-	2.742	2.742	-
	-	-	-	268.990	2.742	271.732	180.390
Exigível longo prazo							
Créditos de acionistas	-	-	-	-	-	-	2.742
Demonstração do resultado							
Dividendos	17.256	174.000	-	-	-	191.256	-
Receitas financeiras	-	-	-	-	-	-	301
Despesas financeiras	-	-	6.179	1.013	-	7.192	11.476
	-	-	6.179	1.013	-	7.192	11.175

Os montantes do passivo referem-se a empréstimos intercompanhias ("Fixed Rate Notes") com encargos equivalentes à Libor acrescida de 0,5%. Em garantia foram oferecidas notas promissórias.

7. Capital Social

O capital social em 31 de dezembro de 2002, totalmente subscrito e integralizado, é representado por 370.600.128 quotas no valor de R\$1,00 cada (18.926.617 ações ordinárias nominativas no valor de R\$1,00 cada em 2001), estando assim dividido:

	2002	2001
Hewlett-Packard Delaware, Inc.	-	18.926.616
Hewlett-Packard Europe B.V.	83.375.131	-
Hewlett-Packard Capelle B.V.	287.224.996	-
Hewlett-Packard Inter-Americas	1	1
	370.600.128	18.926.617



REGISTRO CIVIL E EMPRESARIAL
ALDEIA BARUERI - SP

RQS Nº 03/2005 CN
CPMI - CORREIOS

0678

Fls:

3687

Doc:



075

HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS--Continuação**
31 de dezembro de 2002 e 2001
(Em milhares de reais)**7. Capital Social--Continuação**

Conforme mencionado na Nota 1, em 29 de agosto de 2002 a Empresa transformou-se em uma sociedade limitada convertendo suas ações em quotas. Na mesma data, a Hewlett-Packard Delaware, Inc. transferiu suas 18.926.616 quotas para a Hewlett-Packard Global Holdings B.V, a qual subscreveu adicionalmente 64.448.515 quotas da Empresa, passando a deter 83.375.131 quotas, integralizadas mediante a conferência de quotas da Hewlett-Packard Comercial do Brasil Ltda. a valor de livros.

Conforme mencionado na Nota 5, em 20 de dezembro de 2002 a Hewlett-Packard Capelle B.V. foi admitida como quotista da Empresa por meio da subscrição de 287.224.996 novas quotas, integralizadas mediante a conferência, a valor de mercado, de 79.797.651 quotas classe "A" da Compaq.

8. Instrumentos Financeiros

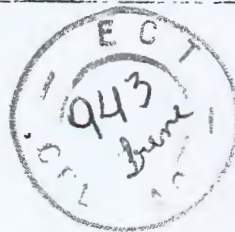
A Empresa se protege contra efeitos da desvalorização cambial sobre seus passivos financeiros denominados em dólares por meio de operações de *swap* vinculadas à variação cambial do dólar. O montante original é de R\$50.752 para os contratos em aberto em 31 de dezembro de 2002 (R\$41.374 em 2001).

A diferença entre o montante a receber dos bancos e a pagar para os bancos, no montante de R\$433 (R\$2.483 em 2001), está registrada em "Outras contas a pagar".

A administração dessas operações é efetuada mediante a definição de estratégias, estabelecimento de sistemas de controle, determinação de limites de posições e exposição e monitoramento dos riscos envolvidos.

O valor contábil dos instrumentos financeiros da Empresa apresenta-se, geralmente, próximo ao valor de mercado em virtude da maturação de curto prazo ou freqüentes reajustes de valor destes instrumentos.



**HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.****NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS--Continuação**
31 de dezembro de 2002 e 2001
(Em milhares de reais)**9. Contingências**

Os encargos tributários e as contribuições apuradas e recolhidas pela Empresa, bem como suas declarações de rendimentos, estão sujeitos a revisão futura por parte das autoridades fiscais em prazos prescricionais variáveis.

10. Eventos Subseqüentes

Em setembro de 2001 foi anunciado publicamente que a Hewlett-Packard Company ("a seguir denominada "HP Co."), controladora indireta da Empresa, assinou acordo em definitivo com a Compaq Computer Corporation ("Compaq Co."), uma provedora global líder em soluções e tecnologia empresarial, para aquisição de todas as ações da Compaq Co. em troca de 0,6325 ações ordinárias da HP Co. para cada ação da Compaq Co.

Na ocasião, a transação de aquisição das ações ainda dependia de medidas como aprovação dos acionistas das duas Companhias e dos órgãos reguladores. Tais aprovações foram obtidas em meados de 2002.

Em 31 de janeiro de 2003, após concluídos os estudos no Brasil sobre a sinergia entre as empresas Hewlett-Packard e Compaq, a Administração do Grupo Hewlett-Packard e seus quotistas executaram o plano de fusão das empresas que resultou:

- a) na transferência de ativos (estoques, créditos fiscais e bens), em 29 de janeiro de 2003, pertencentes ao estabelecimento da Compaq Computer Brasil Indústria e Comércio Ltda., localizado no município de Campinas e no valor total de R\$35.556, para a Hewlett-Packard Computadores Ltda.;
- b) na incorporação, pela Empresa, em 31 de janeiro de 2003, da Compaq Computer Indústria e Comércio Ltda. com base no acervo patrimonial líquido de 1º de janeiro de 2003, que totalizou R\$1.993;
- c) na incorporação, pela Empresa, em 31 de janeiro de 2003, da Compaq do Brasil Ltda. com base no acervo patrimonial líquido de 1º de janeiro de 2003, que totalizou R\$6.821; e

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0680

Fls:

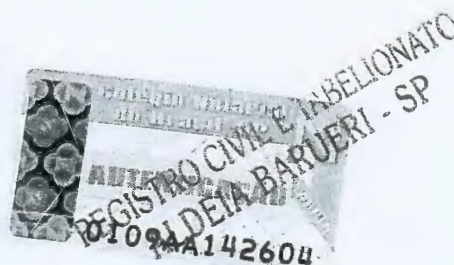
3687

**HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.****NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS--Continuação**
31 de dezembro de 2002 e 2001
(Em milhares de reais)**10. Eventos Subseqüentes--Continuação**

- d) na incorporação da Hewlett-Packard Comercial do Brasil Ltda. com base no acervo patrimonial líquido de 1º de janeiro de 2003, que totalizou R\$154.352.

Após 31 de janeiro de 2003, o Grupo Hewlett-Packard no Brasil será composto, exceto pelas empresas financeiras, por duas empresas: a Hewlett-Packard Brasil Ltda. que concentrará as operações de industrialização, comércio e locação de computadores, equipamentos periféricos, peças e componentes e a prestação de serviços de assistência e assessoria técnica atinentes ao ramo e a Hewlett-Packard Computadores Ltda. que concentrará atividades de pesquisa e desenvolvimento, produção e comercialização de bens e serviços de informática e a prestação de serviços de consultoria, assistência técnica e manutenção atinentes ao ramo.

A transferência de ativos e os processos de fusão e reestruturação das empresas do Grupo Hewlett-Packard visam aumentar a eficiência operacional, racionalizando a linha de produtos, viabilizar o aproveitamento de créditos fiscais e equalizar a geração de créditos e débitos fiscais. Tais objetivos estão em linha com as metas do Grupo de aumentar sua participação no mercado e sua lucratividade.



HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

DATA: 15/01/03

MÊS DE DEZEMBRO DE 2002

DIÁRIO GERAL

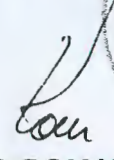
PÁGINA 145
LIVRO 067

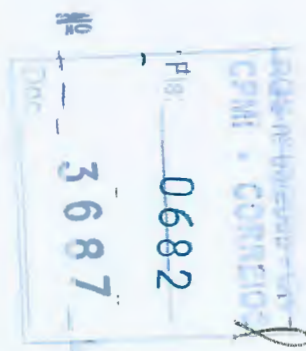
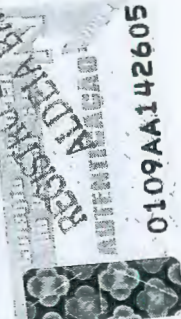
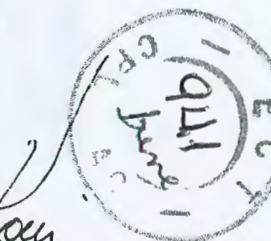
TERMO DE FECHAMENTO:

CONTÊM ESTE LIVRO 145 (CENTO E QUARENTA E CINCO) FOLHAS NUMERADAS MECANICAMENTE DE 001 A 145 E SERVIU COMO LIVRO DIÁRIO Nº 067 (SESENTA E SETE) ESCRITURADO CONFORME PORTARIA Nº 14/72 DO DCNR, DA FIRMA HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA., ESTABELECID A ALAMEDA RIO NEGRO, 750 - 1º ANDAR, SALA 4 - FUNDOS - BAIRRO ALPHAVILLE - BARUERI - ESTADO DE SÃO PAULO, REGISTRADA NA JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO SOB Nº 35.217.669.190, INSCRITA NO CADASTRO NACIONAL DE PESSOA JURÍDICA DO MINISTÉRIO DA FAZENDA SOB Nº 61.797.924/0001-55.

BARUERI, 15 DE JANEIRO DE 2003


ROBERTO BEZERRA DA SILVA
CONTROLLER
CRC-ISP 148.957/O-0 - CPF 178.502.581-34


IVO ROMANI
DIRETOR
CPF 903.621.798-91



078

Hewlett-Packard Participações S.A.

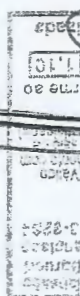
CNPJ nº 61.797.924/0001-55 - NIRE nº 35.300.524.721

ATA DA ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA
REALIZADA EM 28 DE JUNHO DE 2002

Data, Hora e Local: Aos 28 dias do mês de junho de 2002, às 14:00 horas, na sede social, na Alameda Rio Negro, nº 750, fundos, 1º andar, sala 4, Alphaville, no município de Barueri, Estado de São Paulo. **Presença:** Acionistas representando a totalidade do capital social da HEWLETT-PACKARD PARTICIPAÇÕES S.A. (a "Sociedade"), conforme as assinaturas lançadas no Livro de Presença de Acionistas. **Convocação:** Dispensada a convocação, nos termos do art. 124, § 4º, da Lei 6.404/76. **Mesa:** Presidente, Carlos Rocha Ribeiro da Silva; Secretário, Décio Alarcon. **Ordem do Dia:** retribuir a respeito: (I) da transformação do tipo jurídico da Sociedade, de sociedade por ações, em sociedade por quotas, de responsabilidade limitada; (II) do projeto de Contrato Social a ser celebrado em caso de transformação do tipo jurídico da Sociedade; e (III) outras deliberações de interesse da sociedade. **Deliberações:** As acionistas deliberaram, por unanimidade de votos, (I) aprovar a transformação do tipo jurídico da Sociedade, de sociedade por ações, em sociedade por quotas, de responsabilidade limitada, procedendo-se da seguinte forma: (A) O capital social, atualmente no valor de R\$ 18.926.617,00 (dezoito milhões, novecentos e vinte e seis mil, seiscentos e dezessete reais) permanecerá inalterado. A cada ação ordinária nominativa corresponderá uma quota, de valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada uma, sem prejuízo das participações atualmente detidas pelas acionistas. Assim, o capital social de R\$ 18.926.617,00 (dezoito milhões, novecentos e vinte e seis mil, seiscentos e dezessete reais) passa a ser dividido em 18.926.617 (dezoito milhões, novecentos e vinte e seis mil, seiscentos e dezessete) quotas, de valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada uma, atribuídas às quotistas da seguinte forma: (i) a quotista HEWLETT-PACKARD GLOBAL HOLDINGS B.V. possui 18.926.616 (dezoito milhões, novecentas e vinte e seis mil, seiscentas e dezesseis) quotas; e (ii) a quotista HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS possui 1 (uma) quota. (B) O objeto da Sociedade permanecerá inalterado; (C) A Sociedade continuará a operar com o mesmo ativo e passivo, mantendo a mesma escrituração, atendidas as exigências legais de natureza fiscal e contábil, sem qualquer solução de continuidade, sendo garantidos os direitos dos credores. (D) A sede da Sociedade permanecerá no mesmo endereço. (E) A Sociedade passará a denominar-se HEWLETT-PACKARD PARTICIPAÇÕES LTDA.; e (II) aprovar o Contrato Social, que, devidamente rubricado por todas as acionistas, passa a integrar a presente ata como Anexo e será mantido na sede da Sociedade. Três vias da presente ata e de seu Anexo, devidamente rubricadas e assinadas, serão levadas a registro na Junta Comercial do Estado de São



Ata da /
Local e l
10º and
25/04/20
do capite
Acioniste
imprensa
ções Fin.
blicadas
ção de 1
Jorge C
votos do
seguinte
Financei
Parecer
valor de
cros acu
R\$ 20.00
bros da
AGO a s
nação d
civil, RG
to, brasi
004.263



AL

079

RGS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls. 0683
3687

Sec 3

RGS nº 03/2006 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Els:	0684
No	3687
Doc:	

SINGULAR



JUCESP PROTOCOLO

397257/02-8



JUCESP
30 0000

**INSTRUMENTO PARTICULAR DE
1ª ALTERAÇÃO DO CONTRATO
SOCIAL DE HEWLETT-PACKARD
PARTICIPAÇÕES LTDA.**

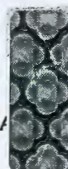
CNPJ/MF n.º 61.797.924/0001-55
NIRE n.º 3 5.217.669.190

Pelo presente instrumento particular e na melhor forma de direito, as partes abaixo:

1. **HEWLETT-PACKARD GLOBAL HOLDINGS B.V.**, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis da Holanda, com sede em Startbaan 16, 1187 XR, Amstelveen, Holanda, neste ato representada por seu procurador, Sr. Décio Alarcon, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.8 11.131-6, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda ("CPF/MF") sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4; e
2. **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos da América, neste ato representada por seu procurador, Sr. Décio Alarcon, acima qualificado,

na qualidade de quotistas representando a totalidade do capital social de **HEWLETT-PACKARD PARTICIPAÇÕES LTDA.**, sociedade por quotas de responsabilidade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4, Alphaville, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 61.797.924/0001-55 e com seus atos constitutivos arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE n.º 35.217.669.190, em sessão de 16 de julho de 2002 ("a Sociedade"),

TFTS-#89222-v1-HP_PARTIC_1_ALTERAÇÃO_DO_CONTRATO_SOCIAL



REGISTRO CIVIL
ALDEIA BARUERI
AUTENTICADO

0109AA142606

0685

3687



= 081

têm entre si, justo e acordado, ~~promover a alteração~~ do Contrato Social da Sociedade, nos seguintes termos:

1. As quotistas decidem ~~alterar a denominação~~ da Sociedade para **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**

2. Em vista da deliberação acima, as quotistas decidem alterar a Cláusula 1ª do Contrato Social, que passará a vigorar como segue:

“Cláusula 1ª – A sociedade por quotas, de responsabilidade limitada opera sob a denominação de HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA. (a “Sociedade”) e será regida pelo presente Contrato Social e pela legislação que lhe for aplicável.”

3. As quotistas decidem, ainda, (i) inserir um Parágrafo Único na Cláusula 22 e (ii) inserir a Cláusula 24, renumerando as cláusulas subsequentes. A Cláusula 22 e a Cláusula 24 passarão a vigorar como segue:

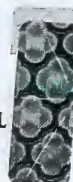
“Cláusula 22 - A Sociedade entrará em liquidação nos casos legais, competindo à quotista ou às quotistas representando a maioria do capital social estabelecer a forma de liquidação e nomear o liquidante que deverá funcionar no período de liquidação.

Parágrafo Único - No caso de exclusão, retirada, liquidação ou falência de qualquer quotista, a Sociedade não se dissolverá, salvo se assim decidido pela quotista ou pelas quotistas representando a maioria do capital social, e os haveres da quotista excluída, retirante, liquidada ou falida serão pagos com base no valor do patrimônio líquido da Sociedade apurado conforme balanço do último exercício social.”

“Cláusula 24 – O presente Contrato Social poderá ser livremente alterado, a qualquer tempo, por deliberação de quotista ou quotistas representando a maioria do capital social.”

4. Em decorrência das deliberações acima, as quotistas decidem consolidar o Contrato Social, que passará a vigorar como segue:

TFTS-#89222-v1-HP_PARTIC_1_ALTERAÇÃO_DO_CONTRATO_SOCIAL



0109AA142615 0686

Nº 3687



= 082

**CONTRATO SOCIAL DE
HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**

CAPÍTULO I. - DA DENOMINAÇÃO, OBJETO, SEDE E PRAZO

Cláusula 1ª - A sociedade por quotas de responsabilidade limitada opera sob a denominação de HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA. (a "Sociedade") e será regida pelo presente Contrato Social e pela legislação que lhe for aplicável.

Cláusula 2ª - A Sociedade tem sua sede e foro no Município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4, Alphaville, podendo, mediante resolução da Sócia Gerente, abrir filiais, agências ou representações, em qualquer localidade do país ou exterior, atribuindo-se-lhes, para fins legais, capital em separado, alocado daquele da matriz.

Cláusula 3ª - A Sociedade tem como objeto social as seguintes atividades:

- (a) a fabricação, a importação e a exportação, por conta própria ou por terceiros, bem como a compra, a venda e a locação de todo e qualquer produto manufaturado, máquinas e equipamentos que se destinem ou possam ser destinados à aplicação na indústria eletrônica, sendo que a atividade de locação aqui prevista não abrangerá as operações de arrendamento mercantil disciplinadas pela Lei nº 6.099, de 12.9.1974;
- (b) a fabricação e o conserto de toda e qualquer parte dos equipamentos, máquinas e acessórios necessários à indústria eletrônica;
- (c) o fornecimento de matérias primas, produtos acabados e assistência técnicas a outras indústrias do mesmo ramo;
- (d) a representação de outras sociedades, nacionais ou estrangeiras; e
- (e) a participação em outras sociedades, como acionista ou quotista.

Cláusula 4ª - O prazo de duração da sociedade é indeterminado.





083

CAPÍTULO II. - DO CAPITAL

Cláusula 5ª - O capital da Sociedade, inteiramente subscrito e integralizado, é de R\$ 18.926.617,00 (dezoito milhões, novecentos e vinte e seis mil, seiscentos e dezessete reais), dividido em 18.926.617 (dezoito milhões, novecentos e vinte e seis mil, seiscentos e dezessete) quotas, de valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada uma, distribuídas entre as quotistas da seguinte forma:

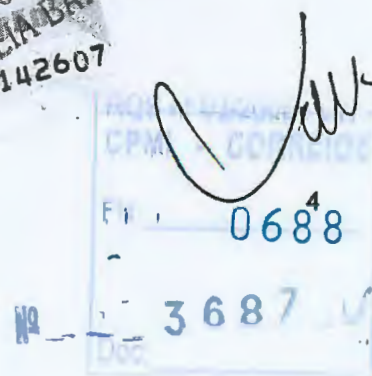
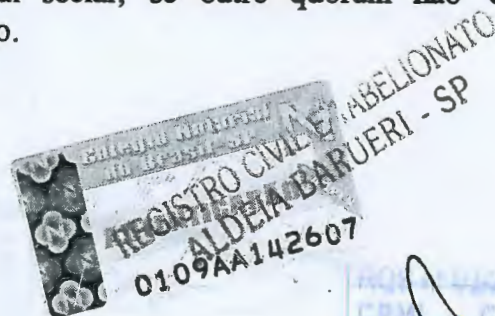
- (a) HEWLETT-PACKARD GLOBAL HOLDINGS B.V. detém 18.926.616 (dezoito milhões, novecentos e vinte e seis mil, seiscentos e dezesseis) quotas, no valor total de R\$ 18.926.616,00 (dezoito milhões, novecentos e vinte e seis mil, seiscentos e dezesseis reais); e
- (b) HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS detém uma (1) quota, no valor nominal de R\$ 1,00 (um real).

Parágrafo Primeiro - Nos termos do artigo 2º "in fine", do Decreto n.º 3.708, de 10 de janeiro de 1919, a responsabilidade das quotistas é limitada à importância total do capital social.

Parágrafo Segundo - As quotistas têm preferência para a subscrição das quotas do capital na proporção das quotas já possuídas anteriormente. Caso alguma quotista desista do seu direito de preferência, caberá às demais quotistas, na proporção de suas quotas, o direito à subscrição das quotas não subscritas pela quotista que tiver desistido de seu direito.

Parágrafo Terceiro - A subscrição de quotas do capital para integralização a prazo, fica sujeita ao pagamento inicial previsto na forma da lei, devendo o saldo ser pago nas condições fixadas pela Diretoria.

Cláusula 6ª - As quotas são indivisíveis com relação à Sociedade e cada uma terá direito a um voto nas deliberações sociais, que serão tomadas pelo voto favorável das quotistas representando a maioria do capital social, se outro quórum não estiver estabelecido em Lei ou no presente instrumento.





=084

CAPÍTULO III - GERÊNCIA E ADMINISTRAÇÃO

Cláusula 7ª - Por deliberação da Sócia Gerente, HEWLETT-PACKARD GLOBAL HOLDINGS B.V., na forma da lei, a gerência da Sociedade será exercida por 2 (dois) gerentes delegados, quotistas ou não, mas todos residentes no país, podendo ser nomeados por instrumento em separado. Os gerentes delegados estão dispensados de prestar caução em garantia de sua gestão e, terão a designação de Diretores, sendo que, o primeiro será o Diretor Presidente e o segundo, Diretor sem designação específica.

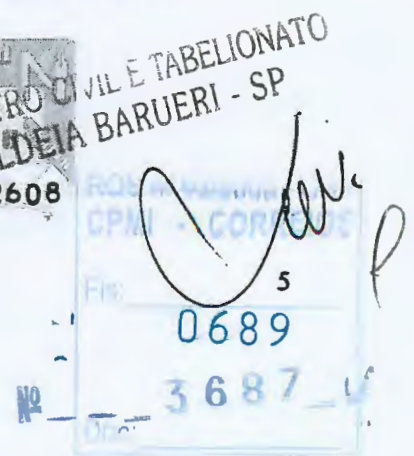
Cláusula 8ª - O mandato dos Diretores será por prazo indeterminado. Todos os diretores deverão permanecer no exercício do mandato até a investidura de seus sucessores, podendo ser reeleitos.

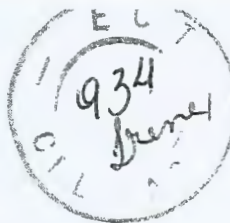
Parágrafo Único - A Sócia Gerente poderá, a qualquer tempo, independentemente de qualquer causa, ou de qualquer aviso prévio, destituir os gerentes delegados.

Cláusula 9ª - Ocorrendo vaga, por qualquer motivo, do cargo do Diretor Presidente ou do cargo de Diretor sem designação específica, o respectivo substituto será escolhido pela Sócia Gerente.

Cláusula 10 - Compete aos Diretores a administração dos negócios sociais em geral e a prática, para tanto, de todos os atos necessários e convenientes, ressalvados aqueles para os quais seja, por lei ou pelo presente Contrato Social, atribuída a competência à Reunião de Quotistas. Seus poderes incluem, mas não estão limitados a, entre outros, os suficientes para:

- (a) zelar pela observância da Lei e deste Contrato Social;
- (b) zelar pelo cumprimento das deliberações tomadas nas Reuniões de Quotistas e nas suas próprias reuniões;
- (c) administrar, gerir e superintender os negócios sociais;
- (d) demitir e aprovar instruções e regulamentos internos que julgar úteis ou necessários; e
- (e) distribuir, entre seus membros, as funções da administração da Sociedade.



**Parágrafo Primeiro -**

A representação da Sociedade, em juízo e fora dele, ativa ou passivamente, perante terceiros, quaisquer repartições públicas ou autoridades federais, estaduais ou municipais, bem como autarquias, sociedades de economia mista e entidades paraestatais compete a qualquer Diretor ou a qualquer Procurador, desde que investido de poderes especiais e específicos.

Parágrafo Segundo -

A venda, permuta, transferência ou alienação por qualquer forma, ou a hipoteca, penhor ou ô nus de qualquer espécie, de bens imóveis da sociedade, dependem da autorização e aprovação da Sócia Ger ente.

Cláusula 11 - A diretoria reunir-se-á sempre que necessário. As reuniões serão presididas pelo Diretor Presidente ou, na sua ausência, pelo Diretor sem designação específica.

Parágrafo Primeiro -

As reuniões serão sempre convocadas pelo Diretor Presidente. Para que possam se instalar e validamente deliberar, é necessária a presença de todos os diretores.

Parágrafo Segundo -

As deliberações da Diretoria serão tomadas por maioria de votos, cabendo ao Presidente da reunião, em caso de empate, também o voto de desempate.

Cláusula 12 - Nas ausências ou impedimentos temporários de qualquer diretor, o Diretor remanescente acumulará as funções do diretor ausente ou impedido e terá os poderes, direitos e deveres do mesmo.

Cláusula 13 - Observadas as exceções previstas neste Contrato Social, quaisquer atos ou negócios que obriguem a Sociedade juridicamente deverão, necessariamente, ser assinados:

- (a) por qualquer Diretor, agindo isoladamente;
- (b) por quaisquer 2 (dois) Procuradores, agindo em conjunto, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos; e
- (c) por qualquer Procurador, agindo isoladamente, desde que investido com poderes especiais e específicos.





086

Parágrafo Primeiro -

A Sociedade poderá, ainda, ser representada por qualquer Diretor ou Procurador, agindo isoladamente, nas seguintes hipóteses:

- (a) recebimento de citações;
- (b) prestação de depoimento em juízo em processos nos quais a Sociedade tenha sido regularmente citada, não dispondo, entretanto, dos poderes para reconhecer a procedência da ação, os quais são exclusivos dos Diretores, agindo isoladamente.

Parágrafo Segundo -

Para a concessão de garantias em favor de terceiros tais como fianças, avais, endossos ou outras garantias quaisquer, a Sociedade deverá fazer-se representar por um (1) Diretor, agindo sempre em conjunto com o outro Diretor ou com um (1) Procurador, observados os limites estabelecidos na procuração.

Parágrafo Terceiro -

Excetuam-se das regras estabelecidas nesta Cláusula os casos em que os Diretores, ao deliberarem a respeito do ato ou negócio jurídico, designarem na própria deliberação, uma pessoa determinada para representar a Sociedade na prática de ato ou negócio, firmando o documento relevante em nome da mesma.

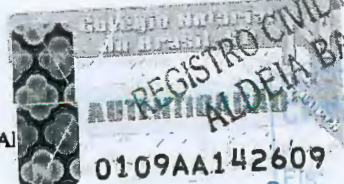
Cláusula 14 - As procurações em nome da Sociedade serão sempre outorgadas por um (1) dos Diretores, devendo especificar os poderes conferidos e, com exceção daquelas para fins judiciais, terão um período de validade limitado ao máximo de um (1) ano.

Cláusula 15 - São expressamente vedados, sendo nulos e inoperantes com relação à Sociedade, os atos de qualquer diretor, procurador ou funcionário, que a envolverem em obrigações relativas a negócios ou operações estranhos ao objeto social.

CAPÍTULO IV. - DAS REUNIÕES DE QUOTISTAS

Cláusula 16 - As Quotistas reunir-se-ão sempre que houver necessidade.

Cláusula 17 - As Reuniões de Quotistas serão presididas pelo Diretor Presidente da Sociedade ou pelo seu substituto, ou, na ausência de ambos, por uma quotista escolhida por maioria de votos dos presentes. Ao Presidente da reunião cabe a escolha do Secretário.



0691

3687



087

CAPÍTULO V. - CESSAÇÃO E TRANSFERÊNCIA

Cláusula 18 - A alienação de quotas, ainda que entre quotistas da Sociedade, somente será válida mediante a prévia e expressa autorização de quotistas representando a maioria do capital social.

CAPÍTULO VI. - DO EXERCÍCIO SOCIAL, DO BALANÇO E DOS LUCROS

Cláusula 19 - O exercício social terá início em 1º de janeiro e terminará em 31 de dezembro de cada ano.

Cláusula 20 - Ao fim de cada exercício, serão elaboradas as demonstrações financeiras, observadas as disposições legais vigentes.

Cláusula 21 - Os lucros líquidos apurados em cada exercício, após as deduções legais, terão a destinação que for determinada pela Reunião de Quotistas, ouvido o Conselho Fiscal, se em funcionamento.

CAPÍTULO VII. - DA LIQUIDAÇÃO

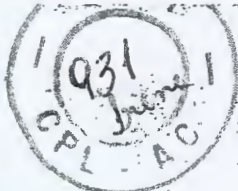
Cláusula 22 - A Sociedade entrará em liquidação nos casos legais, competindo à quotista ou às quotistas representando a maioria do capital social estabelecer a forma de liquidação e nomear o liquidante que deverá funcionar no período de liquidação.

Parágrafo Único - No caso de exclusão, retirada, liquidação ou falência de qualquer quotista, a Sociedade não se dissolverá, salvo se assim decidido pela quotista ou pelas quotistas representando a maioria do capital social, e os haveres da quotista excluída, retirante, liquidada ou falida serão pagos com base no valor do patrimônio líquido da Sociedade apurado conforme balanço do último exercício social.

CAPÍTULO VIII. - TRANSFORMAÇÃO

Cláusula 23 - A Sociedade poderá adotar qualquer outro tipo societário por resolução das quotistas representando a maioria do capital social. As quotistas desde já renunciam expressamente ao direito de retirada previsto na legislação para a tal hipótese.

0692
3687



CAPÍTULO IX - ALTERAÇÃO

Cláusula 24 - O presente Contrato Social poderá ser livremente alterado, a qualquer tempo, por deliberação de quotista ou quotistas representando a maioria do capital social.

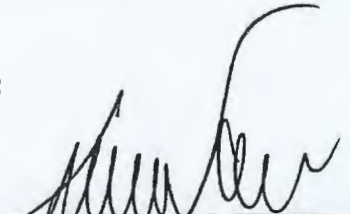
CAPÍTULO X - REGRAS SUPLETIVAS

Cláusula 25 - As omissões do presente Contrato Social serão regidas pelas normas aplicáveis às sociedades anônimas."

E por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento em 4 (quatro) vias de igual teor e forma das testemunhas abaixo assinadas.

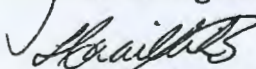
Barueri, 20 de agosto de 2002, às 20:00 horas.

Quotistas:

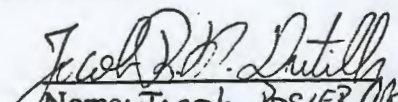

HEWLETT-PACKARD GLOBAL HOLDINGS B.V.
p.p. Décio Alarcon

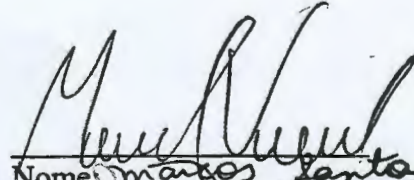

HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS
p.p. Décio Alarcon

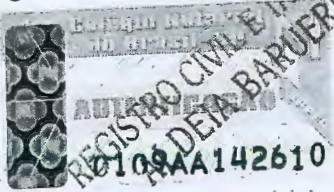
Visto do Advogado:

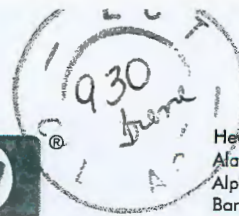

Nome: Haail R. Bittar
OAB/SP n.º: 199.736

Testemunhas:

1. 
Nome: Jacob Rosier Dutilh
RG: 30.610.393-X-SSP/SP
CPF/MF: 224.448.788-17

2. 
Nome: Marcos Santana
RG: 28.373.103-5-SSP/SP
CPF/MF: 310.376.638-50





Hewlett-Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750
Alphaville - 06454-000
Barueri - SP - Brasil
Tel.: (0xx11) 4197-8000
Fax: (0xx11) 4197-8580

089

TERMO DE INFORMAÇÃO

Informamos para objetivos do Edital do Pregão N° 050/2003, referente aos Correios - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos cálculo do índice econômico para qualificação econômico-financeira, conforme segue:

Valores em milhares de Reais

Índice Financeiro:

a - = Patrimônio Líquido - PL

$$PL = A - P \quad 757.167,00 - 397.643 = 359.524$$

b - = Rentabilidade do Patrimônio Líquido - RPL

$$RPL = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} = \frac{87.522}{359.524} = 0,24$$

c - = Índice de Liquidez Geral

$$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} = \frac{243.071 + 72.762}{272.608 + 125.035} = 0,79$$

d - = Índice de Liquidez Seca

$$\frac{(\text{Ativo Circulante} - \text{Estoque})}{\text{Passivo Circulante}} = \frac{243.071}{272.608} = 0,89$$

e - = Índice de Liquidez Corrente

$$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} = \frac{243.071}{272.608} = 0,89$$

f - = Grau de Endividamento - GE

$$\frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Patrimônio Líquido}} = \frac{272.608 + 125.035}{359.524} = 1,11$$

1 - Fator de Insolvência - FI

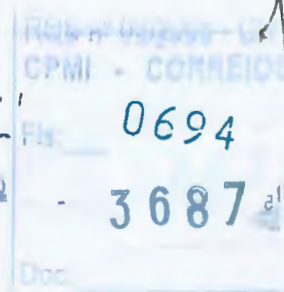
$$FI = 0,05(RLP) + 1,65(ILG) + 3,55(ILS) - 1,06(ILC) - 0,33(GE) \\ FI = 0,05 \times 0,24 + 1,65 \times 0,79 + 3,55 \times 0,89 - 1,06 \times 0,89 - 0,33 \times 1,11 = 3,17$$

1) As demonstrações financeiras usadas como base para o cálculo, são referentes ao exercício social findo em 31.12.2002.

2) As Demonstrações Financeiras anexadas, foram submetidas a revisão de Auditor Externo Independente.

Barueri, 16 de Julho de 2003

Roberto Bezerra da Silva
CRC-1SP 148.957/O-0
Controller





PODER JUDICIÁRIO

SÃO PAULO

CERTIDÃO DE DISTRIBUIÇÕES CÍVEIS NA COMARCA

BARUERI

612866

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO NO VERSO

1 - Nome

HEWLETT | PACKARD | BRASIL | LTDA

CNPJ/CPF 6 | 1 | 7 | 9 | 7 | 9 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | - | 5 | 5 | RG

2 - Esta certidão corresponde à existência ou não de ações cíveis, de família, execuções estaduais e municipais, no período de:

☐ 5 anos ☒ 10 anos ☐ 20 anos ☐ acima de 20 anos

3 - Opções:

- ☐ A - Processos em Andamento
☐ B - Inventário/Arrolamento/Testamento
☒ C - Falência/Concordata
☐ D - Processos Extintos e em Andamento

Prazo para entrega da Certidão

05 Dias
05 Dias
05 Dias
10 Dias

E FAZ. FEDERAL

Observação: Conforme item 47 Capítulo VII das NSCGJ: Nas Certidões expedidas pelos Distribuidores Cíveis não constarão os processos extintos, salvo se houver autorização do Juiz Corregedor Permanente do respectivo Ofício ou Seção.

4 -

CERTIDÃO NEGATIVA - Pesquisada até

NADA CONSTA nos fichários contra o nome pesquisado tal como grafado acima.

16 JUN 2003

Pesquisado

São Paulo,

23 JUN 2003

Ruth Ferreira de S. Máximo
Escr. Chefe
Matr.: 800.7

5 -

CERTIDÃO POSITIVA - Pesquisada até

contra o nome pesquisado, tal como grafado acima. CONSTA(M) nos fichários a(s) seguinte(s) distribuição(ões):

Esta certidão não aperta, ordinariamente,
os processos em que a pessoa, cujo nome
foi pesquisado, figura como autor.

OFÍCIO DO DISTRIBUIDOR DA COM. DE BARUERI

OBS: a pesquisa exclui o município de Carapicuíba
a partir de 11/83 e de Jandira a partir de 08/80

Oficial do Registro Civil
de Notas do Distrito de Barueri - SP
R. Pe. Donizete, 111 - Lm. 39 - Vila São Francisco
Telefones: (011) 3110-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-2679-2680-2681-2682-2683-2684-2685-2686-2687-2688-2689-2690-2691-2692-2693-2694-2695-2696-2697-2698-2699-2700-2701-2702-2703-2704-2705-2706-2707-2708-2709-2710-2711-2712-2713-2714-2715-2716-2717-2718-2719-2720-2721-2722-2723-2724-2725-2726-2727-2728-2729-2730-2731-2732-2733-2734-2735-2736-2737-2738-2739-2740-2741-2742-2743-2744-2745-2746-2747-2748-2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-2757-2758-2759-2760-2761-2762-2763-2764-2765-2766-2767-2768-2769-2770-2771-2772-2773-2774-2775-2776-2777-2778-2779-2780-2781-2782-2783-2784-2785-2786-2787-2788-2789-2790-2791-2792-2793-2794-2795-2796-2797-2798-2799-2800-2801-2802-2803-2804-2805-2806-2807-2808-2809-2810-2811-2812-2813-2814-2815-2816-2817-2818-2819-2820-2821-2822-2823-2824-2825-2826-2827-2828-2829-2830-2831-2832-2833-2834-2835-2836-2837-2838-2839-2840-2841-2842-2843-2844-2845-2846-2847-2848-2849-2850-2851-2852-2853-2854-2855-2856-2857-2858-2859-2860-2861-2862-2863-2864-2865-2866-2867-2868-2869-2870-2871-2872-2873-2874-2875-2876-2877-2878-2879-2880-2881-2882-2883-2884-2885-2886-2887-2888-2889-2890-2891-2892-2893-2894-2895-2896-2897-2898-2899-2900-2901-2902-2903-2904-2905-2906-2907-2908-2909-2910-2911-2912-2913-2914-2915-2916-2917-2918-2919-2920-2921-2922-2923-2924-2925-2926-2927-2928-2929-2930-2931-2932-2933-2934-2935-2936-2937-2938-2939-2940-2941-2942-2943-2944-2945-2946-2947-2948-2949-2950-2951-2952-2953-2954-2955-2956-2957-2958-2959-2960-2961-2962-2963-2964-2965-2966-2967-2968-2969-2970-2971-2972-2973-2974-2975-2976-2977-2978-2979-2980-2981-2982-2983-2984-2985-2986-2987-2988-2989-2990-2991-2992-2993-2994-2995-2996-2997-2998-2999-3000-3001-3002-3003-3004-3005-3006-3007-3008-3009-3010-3011-3012-3013-3014-3015-3016-3017-3018-3019-3020-3021-3022-3023-3024-3025-3026-3027-3028-3029-3030-3031-3032-3033-3034-3035-3036-3037-3038-3039-3040-3041-3042-3043-3044-3045-3046-3047-3048-3049-3050-3051-3052-3053-3054-3055-3056-3057-3058-3059-3060-3061-3062-3063-3064-3065-3066-3067-3068-3069-3070-3071-3072-3073-3074-3075-3076-3077-3078-3079-3080-3081-3082-3083-3084-3085-3086-3087-3088-3089-3090-3091-3092-3093-3094-3095-3096-3097-3098-3099-3100-3101-3102-3103-3104-3105-3106-3107-3108-3109-3110-3111-3112-3113-3114-3115-3116-3117-3118-3119-3120-3121-3122-3123-3124-3125-3126-3127-3128-3129-3130-3131-3132-3133-3134-3135-3136-3137-3138-3139-3140-3141-3142-3143-3144-3145-3146-3147-3148-3149-3150-3151-3152-3153-3154-3155-3156-3157-3158-3159-3160-3161-3162-3163-3164-3165-3166-3167-3168-3169-3170-3171-3172-3173-3174-3175-3176-3177-3178-3179-3180-3181-3182-3183-3184-3185-3186-3187-3188-3189-3190-3191-3192-3193-3194-3195-3196-3197-3198-3199-3200-3201-3202-3203-3204-3205-3206-3207-3208-3209-3210-3211-3212-3213-3214-3215-3216-3217-3218-3219-3220-3221-3222-3223-3224-3225-3226-3227-3228-3229-3230-3231-3232-3233-3234-3235-3236-3237-3238-3239-3240-3241-3242-3243-3244-3245-3246-3247-3248-3249-3250-3251-3252-3253-3254-3255-3256-3257-3258-3259-3260-3261-3262-3263-3264-3265-3266-3267-3268-3269-3270-3271-3272-3273-3274-3275-3276-3277-3278-3279-3280-3281-3282-3283-3284-3285-3286-3287-3288-3289-3290-3291-3292-3293-3294-3295-3296-3297-3298-3299-3300-3301-3302-3303-3304-3305-3306-3307-3308-3309-3310-3311-3312-3313-3314-3315-3316-3317-3318-3319-3320-3321-3322-3323-3324-3325-3326-3327-3328-3329-3330-3331-3332-3333-3334-3335-3336-3337-3338-3339-3340-3341-3342-3343-3344-3345-3346-3347-3348-3349-3350-3351-3352-3353-3354-3355-3356-3357-3358-3359-3360-3361-3362-3363-3364-3365-3366-3367-3368-3369-3370-3371-3372-3373-3374-3375-3376-3377-3378-3379-3380-3381-3382-3383-3384-3385-3386-3387-3388-3389-3390-3391-3392-3393-3394-3395-3396-3397-3398-3399-3400-3401-3402-3403-3404-3405-3406-3407-3408-3409-3410-3411-3412-3413-3414-3415-3416-3417-3418-3419-3420-3421-3422-3423-3424-3425-3426-3427-3428-3429-3430-3431-3432-3433-3434-3435-3436-3437-3438-3439-3440-3441-3442-3443-3444-3445-3446-3447-3448-3449-3450-3451-3452-3453-3454-3455-3456-3457-3458-3459-3460-3461-3462-3463-3464-3465-3466-3467-3468-3469-3470-3471-3472-3473-3474-3475-3476-3477-3478-3479-3480-3481-3482-3483-3484-3485-3486-3487-3488-3489-3490-3491-3492-3493-3494-3495-3496-3497-3498-3499-3500-3501-3502-3503-3504-3505-3506-3507-3508-3509-3510-3511-3512-3513-3514-3515-3516-3517-3518-3519-3520-3521-3522-3523-3524-3525-3526-3527-3528-3529-3530-3531-3532-3533-3534-3535-3536-3537-3538-3539-3540-3541-3542-3543-3544-3545-3546-3547-3548-3549-3550-3551-3552-3553-3554-3555-3556-3557-3558-3559-3560-3561-3562-3563-3564-3565-3566-3567-3568-3569-3570-3571-3572-3573-3574-3575-3576-3577-3578-3579-3580-3581-3582-3583-3584-3585-3586-3587-3588-3589-3590-3591-3592-3593-3594-3595-3596-3597-3598-3599-3600-3601-3602-3603-3604-3605-3606-3607-3608-3609-3610-3611-3612-3613-3614-3615-3616-3617-3618-3619-3620-3621-3622-3623-3624-3625-3626-3627-3628-3629-3630-3631-3632-3633-3634-3635-3636-3637-3638-3639-3640-3641-3642-3643-3644-3645-3646-3647-3648-3649-3650-3651-3652-3653-3654-3655-3656-3657-3658-3659-3660-3661-3662-3663-3664-3665-3666-3667-3668-3669-3670-3671-3672-3673-3674-3675-3676-3677-3678-3679-3680-3681-3682-3683-3684-3685-3686-3687-3688-3689-3690-3691-3692-3693-3694-3695-3696-3697-3698-3699-3700-3701-3702-3703-3704-3705-3706-3707-3708-3709-3710-3711-3712-3713-3714-3715-3716-3717-3718-3719-3720-3721-3722-3723-3724-3725-3726-3727-3728-3729-3730-3731-3732-3733-3734-3735-3736-3737-3738-3739-3740-3741-3742-3743-3744-3745-3746-3747-3748-3749-3750-3751-3752-3753-3754-3755-3756-3757-3758-3759-3760-3761-3762-3763-3764-3765-3766-3767-3768-3769-3770-3771-3772-3773-3774-3775-3776-3777-3778-3779-3780-3781-3782-3783-3784-3785-3786-3787-3788-3789-3790-3791-3792-3793-3794-3795-3796-3797-3798-3799-3800-3801-3802-3803-3804-3805-3806-3807-3808-3809-3810-3811-3812-3813-3814-3815-3816-3817-3818-3819-3820-3821-3822-3823-3824-3825-3826-3827-3828-3829-3830-3831-3832-3833-3834-3835-3836-3837-3838-3839-3840-3841-3842-3843-3844-3845-3846-3847-3848-3849-3850-3851-3852-3853-3854-3855-3856-3857-3858-3859-3860-3861-3862-3863-3864-3865-3866-3867-3868-3869-3870-3871-3872-3873-3874-3875-3876-3877-3878-3879-3880-3881-3882-3883-3884-3885-3886-3887-3888-3889-3890-3891-3892-3893-3894-3895-3896-3897-3898-3899-3900-3901-3902-3903-3904-3905-3906-3907-3908-3909-3910-3911-3912-3913-3914-3915-3916-3917-3918-3919-3920-3921-3922-3923-3924-3925-3926-3927-3928-3929-3930-3931-3932-3933-3934-3935-3936-3937-3938-3939-3940-3941-3942-3943-3944-3945-3946-3947-3948-3949-3950-3951-3952-3953-3954-3955-3956-3957-3958-3959-3960-3961-3962-3963-3964-3965-3966-3967-3968-3969-3970-3971-3972-3973-3974-3975-3976-3977-3978-3979-3980-3981-3982-3983-3984-3985-3986-3987-3988-3989-3990-3991-3992-3993-3994-3995-3996-3997-3998-3999-4000-4001-4002-4003-4004-4005-4006-4007-4008-4009-4010-4011-4012-4013-4014-4015-4016-4017-4018-4019-4020-4021-4022-4023-4024-4025-4026-4027-4028-4029-4030-4031-4032-4033-4034-4035-4036-4037-4038-4039-4040-4041-4042-4043-4044-4045-4046-4047-4048-4049-4050-4051-4052-4053-4054-4055-4056-4057-4058-4059-4060-4061-4062-4063-4064-4065-4066-4067-4068-4069-4070-4071-4072-4073-4074-4075-4076-4077-4078-4079-4080-4081-4082-4083-4084-4085-4086-4087-4088-4089-4090-4091-4092-4093-4094-4095-4096-4097-4098-4099-4100-4101-4102-4103-4104-4105-4106-4107-4108-4109-4110-4111-4112-4113-4114-4115-4116-4117-4118-4119-4120-4121-4122-4123-4124-4125-4126-4127-4128-4129-4130-4131-4132-4133-4134-4135-4136-4137-4138-4139-4140-4141-4142-4143-4144-4145-4146-4147-4148-4149-4150-4151-4152-4153-4154-4155-4156-4157-4158-4159-4160-4161-4162-4163-4164-4165-4166-4167-4168-4169-4170-4171-4172-4173-4174-4175-4176-4177-4178-4179-4180-4181-4182-4183-4184-4185-4186-4187-4188-4189-4190-4191-4192-4193-4194-4195-4196-4197-4198-4199-4200-4201-4202-4203-4204-4205-4206-4207-4208-4209-4210-4211-4212-4213-4214-4215-4216-4217-4218-4219-4220-4221-4222-4223-4224-4225-4226-4227-4228-4229-4230-4231-4232-4233-4234-4235-4236-4237-4238-4239-4240-4241-4242-4243-4244-4245-4246-4247-4248-4249-4250-4251-4252-425

PODER JUDICIÁRIO

São Paulo

DIRETORIA DE SERVIÇO DA ADMINISTRAÇÃO GERAL DO FÓRUM
CORREGEDORIA PERMANENTE DOS SERVIÇOS EXTRAJUDICIAIS
COMARCA DE BARUERI

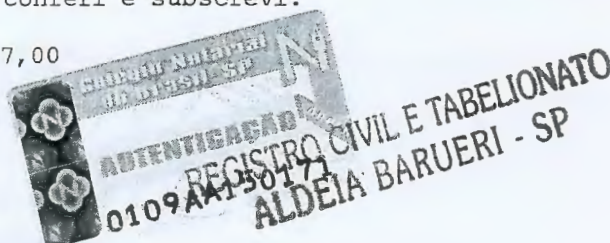


CERTIDÃO N.º 274/2003

CONCEIÇÃO HERRERA SANCHES FREIRE, Diretora de
Serviço da Administração Geral do Fórum Comarca de
Barueri, Estado de São Paulo na forma da lei ...

C E R T I F I C A, atendendo a pedido formulado por HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA., com endereço na Alameda Rio Negro, 750 fundos, 1º andar, Sala 04, Alphaville, Barueri-SP, CNPJ. N° 61.797.924/0001-55, que revendo no Cartório a seu cargo, na Seção da Corregedoria Permanente, dele verificou constar que na Cidade e Comarca de Barueri, Estado de São Paulo, existem um (01) Cartório de Registro e Protesto de Títulos e Documentos, sendo este Serviço de Notas e Anexos, sito na Alameda Araguaia, 190/200, Centro empresarial - Alphaville, Barueri, o qual tem como Tabelião Designado o Senhor Francisco Raymundo, e um (01) Cartório de Distribuição Judicial Cível e Criminal, instalado no edifício do Fórum local, na Rua Ministro Raphael de Barros Monteiro, 110, Jardim dos Camargos, Barueri, CERTIFICA MAIS que o Cartório do Distribuidor efetua a expedição de Distribuição de FALÊNCIAS, CONCORDATAS, TUTELAS, INTERDIÇÕES, etc., e que os cartórios acima mencionados abrangem também, além de Barueri, o municípios de Carapicuíba, Jandira, Santana de Parnaíba e Pirapora de Bom Jesus, todos pertencentes a esta Comarca. CERTIFICA FINALMENTE, que as Distribuições pertencentes aos municípios de Carapicuíba e Jandira são efetuadas pelos cartórios do Distribuidor instalados nas respectivas Varas Distritais e que não existe Vara específica de Execução Patrimonial na Comarca. NADA MAIS. O referido é verdade e dou fé. Dada e passada nesta Cidade e Comarca de Barueri, Estado de São Paulo, aos quinze (15) dias do mês de maio (5), do ano de dois mil e três (2003), Eu, Carlos José Moreira, Escrevente, digitei. Eu, Conceição Herrera Sanches Freire, Diretora Técnica de Serviço, conferi e subscrevi.

DESTA AO ESTADO R\$ 7,00





092



3. Regularidade Fiscal

R

RQS nº 03/2011 - CPMI - CORREIO	
Fis:	0697
Nº	3687
Doc:	



Receita Federal



093

Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral

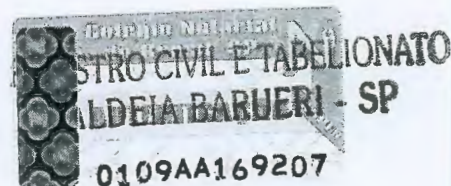
Contribuinte,

Confira os dados de Identificação da Pessoa Jurídica e, se houver qualquer divergência, providencie junto à SRF a sua atualização cadastral.

		REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL	
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA			
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 61.797.924/0001-55	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL		DATA DE ABERTURA 22/10/1970
NOME EMPRESARIAL HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA			
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) *****			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 51.65-9-01 - Comércio atacadista de equipamentos de informática; partes e peças			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - SOCIEDADE EMPRESARIA LIMITADA			
LOGRADOURO AL RIO NEGRO		NÚMERO 750	COMPLEMENTO FUNDOS 1 AND S 4
CEP 06.454-000	BAIRRO/DISTRITO ALPHAVILLE	MUNICÍPIO BARUERI	UF SP
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 15/05/2003	
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa SRF nº 200, de 13 de setembro de 2002.

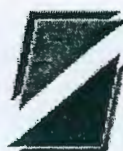
Emitido no dia 14/07/2003 às 10:22:51 (data e hora de Brasília).

[Voltar](#)

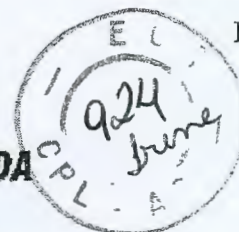
0698

7/14/2003

3687



POSTO SECRETARIA DA FAZENDA
FISCAL DE SÃO PAULO
ELETRÔNICO Simplificando a vida do Contribuinte



094

Serviços Contribuinte

✉ Sugestões

< Voltar

Deca . Consulta . Contribuinte

Estabelecimento

Inscrição Estadual	Situação	Data da Situação
206.203.572.117	CONTRIBUINTE ATIVO	11/11/2002
Posto Fiscal	DRT	
PF: 206 - BARUERI	DRT: 14 - OSASCO	
Nome ou Razão Social		
HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA		
Nome Fantasia		
CNPJ	NIRE	Início Atividade
61.797.924/0001-55	35.217.669.190	11/11/2002
Capital Social	Tipo de Estabelecimento	Franquia
370.601.469,00	MATRIZ	NENHUMA
Tipo Jurídico		
Sociedade por Quotas de Responsabilidade		
Início de Regime	Regime de Apuração	Substituição Tributária
11/11/2002	NORMAL RPA	NÃO

Endereço

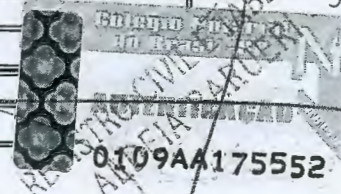
Tipo	Logradouro	Número
ALAMEDA	RIO NEGRO	750
Complemento	Bairro	CEP
FUNDOS 1º AND SALA 4	ALPHAVILLE INDUSTRIA	06.454-000
Município	UF	
BARUERI	SP	

Comunicações

DDD Fone	Telefone	DDD Fax	Fax
(011)	4197-8332	(011)	41978219
e-mail			
jose-carlos.cordeiro@hp.com			

CNAE

Início CNAE	CNAE	Descrição do CNAE
16/07/2003	5163-2/02	Comércio atacadista de equipamentos de informática e comunicação
Data CPR	CPR Normal	CPR-ST



16/07/2003 1031

Contabilista

Tipo CRC	CRC	Documento
Contabilista	1SP148957/O-0	178.502.581-34

Participante 1

Situação	Data da Situação
Ativo	11/11/2002

Tipo de Participação	Assina pela Empresa
Gerente Delegado (contrato social)	SIM
Nome	CARLOS ROCHA RIBEIRO DA SILVA
Documento	RG
405.086.097-04	17817822SP

Tipo	Logradouro	Número
AVENIDA	PROF RUBENS GOMES G DE SOUZA	1359
Complemento	Bairro	CEP
	BROOKLYN	04.640-000
Município	UF	
SÃO PAULO	SP	

DDD Fone	Telefone	DDD Fax	Fax
(011)	4197-8332	(011)	4197-8332
e-mail			

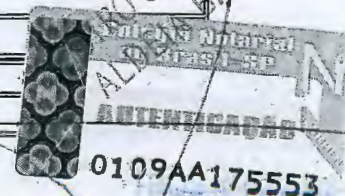
Participante 2

Situação	Data da Situação
Ativo	11/11/2002

Tipo de Participação	Assina pela Empresa
Gerente Delegado (contrato social)	SIM
Nome	IVO ROMANI
Documento	RG
903.621.798-91	7187356-9 SP

Tipo	Logradouro	Número
RUA	SERGIPE	309
Complemento	Bairro	CEP
APTO 3	HIGIENOPOLIS	01.243-001
Município	UF	
SÃO PAULO	SP	

DDD Fone	Telefone	DDD Fax	Fax
(011)	4197-8332	(011)	4197-8219
e-mail			



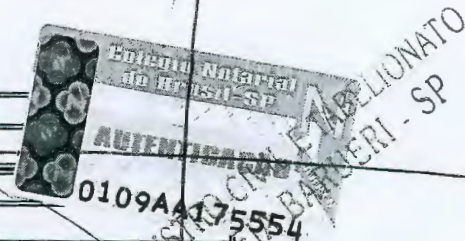
Participante 3

Situação	Data da Situação		
Ativo	31/01/2003		
Tipo de Participação		Assina pela Empresa	
Gerente Delegado (contrato social)		SIM	
Nome			
DÉCIO DOS SANTOS ALARCON			
Documento		RG	
012.139.148-50		78111316SP	
Tipo	Logradouro	Número	
RUA	GUARARAPES	78	
Complemento	Bairro	CEP	
AP 15	BROOKLIN PAULISTA	04.561-000	
Município			UF
SÃO PAULO			SP
DDD Fone	Telefone	DDD Fax	Fax
e-mail			

Sócio Estrangeiro 1

Situação	Data da Situação
Ativo	26/05/2003

Tipo de Participação	
Socio P. Jurídica com Sede no Exterior	
Nome	
HEWLETT-PACKARD EUROPE B.V.	
CPF Representante	País
01213914850	PAÍSES BAIXOS (HOLANDA)

**Sócio Estrangeiro 2**

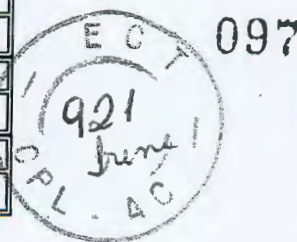
Situação	Data da Situação
Ativo	26/05/2003

Tipo de Participação	
Socio P. Jurídica com Sede no Exterior	
Nome	
HEWLETT-PACKARD CAPELLE B.V.	
CPF Representante	País
90362179891	PAÍSES BAIXOS (HOLANDA)

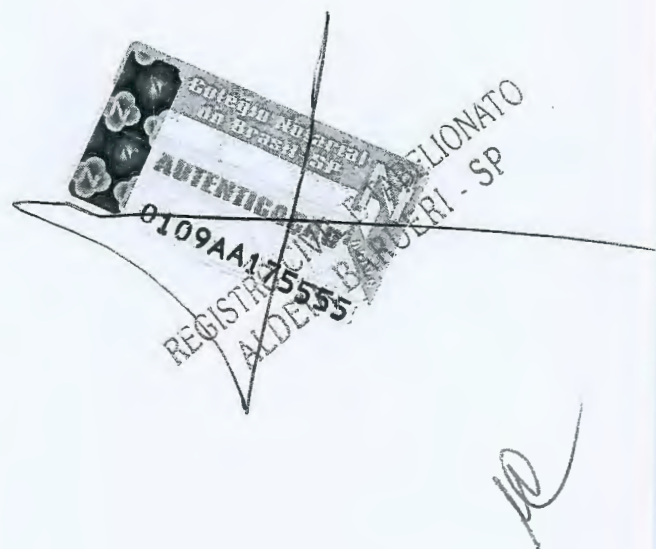
Sócio Estrangeiro 3

Situação	Data da Situação
Ativo	26/05/2003

Tipo de Participação	
Socio P. Juridica com Sede no Exterior	
Nome	
HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS	
CPF Representante	País
01213914850	ESTADOS UNIDOS



Esta Declaração corresponde a expressão da verdade, sujeitando-se o infrator em crime de falsidade ideológica previsto no Código Penal.





Prefeitura Municipal de Barueri

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Finanças - Departamento Técnico de Arrecadação

DECLARAÇÃO PARA FINS DE INSCRIÇÃO

4-00.878-1

PESSOA JURÍDICA

Inscrição

Razão Social: HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA			
Nome Fantasia:			
Endereço: (Rua, Av., Etc...) ALAMEDA RIO NEGRO,		Nº 750	Andar 1º AND. FUND.
Bairro: ALPHAVILLE		Inscrição Cadastral do Imóvel: 00232514216000100000-1	
Fone:		Estabelecido: ☒ Sim ☐ Não	
PESSOA JURÍDICA	CNPJ 61.797.924/0001-55	Inscrição Estadual	Espécie de Estabelecimento ☐ Único ☐ Filial c/ Matriz do Município ☐ Matriz ☐ Filial c/ Matriz fora do Município
SOCIEDADE DE PROFISSIONAIS	CNPJ	Quantidade de Sócios	Quantidade de assalariados na mesma categoria profissional

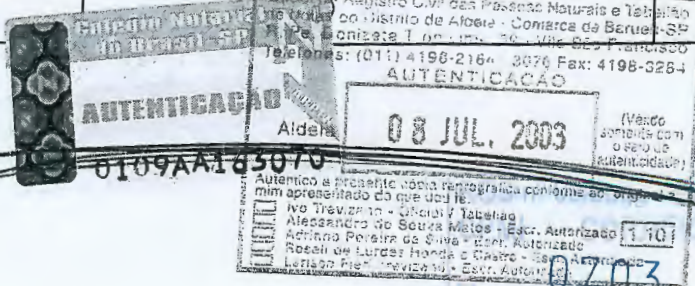
ATIVIDADES EXERCIDAS NO MUNICÍPIO: Participações

ATIVIDADE PRINCIPAL: Participações

RELACIONAR OS SERVIÇOS PRESTADOS INICIANDO PELO PRINCIPAL

ATIVIDADE	CÓDIGO	ATIVIDADE	CÓDIGO
1)		11)	
2)		12)	
3)		13)	
4)		14)	
5)		15)	
6)		16)	
7)		17)	
8)		18)	
9)		19)	
10)			

AUTENTICAÇÃO MECÂNICA



3687



099

NOME E ENDEREÇO DOMICILIAR DO TITULAR, SÓCIOS OU DIRETORES

NOME Carlos Rocha Ribeiro da Silva
ENDEREÇO Av. Prof. Rubens Gomes de Souza, nº1359 - Brooklin CEP 04640-000

NOME Ivo Romani
ENDEREÇO Rua Piauí, nº456 - apto.33 - Higienópolis CEP 01241-000

NOME
ENDEREÇO CEP

NOME
ENDEREÇO CEP

NOME
ENDEREÇO CEP

DADOS PARA LANÇAMENTO DE TAXAS

Área Utilizada (m²): 4.000 m2

Horário de Funcionamento (Abertura/Fechamento)

Segunda a Sexta: 08:00 h às 18:00 h

Sábado: h às h

Domingo: h às h

PUBLICIDADE

Altura x Largura

Oficial do Registro Civil das Pessoas Naturais e Tabelião de Notas do Distrito de Aldéia - Comarca da B. São Francisco
R. Pe. Domizete L. de Lima, 39 - Vila São Francisco
Fones: (011) 4196-2164 / 3076 Fax: 4196-3284

AUTENTICAÇÃO

Aldéia

10 de JUL 2002

Autenticada a presente cópia reprográfica conforme o original a
um exemplar do que se deu em
Tribunal de Justiça - Oficial Tabelião
Messaído de Souza Mateos - Escr. Autorizada
Adriana Pereira de Silva - Escr. Autorizada
R. Pe. Domizete L. de Lima, 39 - Vila São Francisco
Fones: (011) 4196-2164 / 3076 Fax: 4196-3284

OBSERVAÇÕES: - 4597-8225 - POR VU

"NÃO HÁ DÉBITOS"

COMUNICAÇÃO DE ALTERAÇÕES OU ENCERRAMENTO

PROTOCOLO

- ☐ Encerramento ☐ Alteração de Atividade
☒ Outras Alterações (Razão Social) Sócios
☐ Alteração de endereço (anote abaixo o anterior)

NÃO PREENCHER, USO EXCLUSIVO DO DEPTO.

ENTRADA	CAD. INICIAL	CAD. FINAL
08/10/02 Sociedade	11/10/02 C.R.	11/10/02 C.R.

GUIA DE I.S.S. Nº

NOME DO SIGNATÁRIO

* DATA: 07.10.2002

C.P.F. 275.394.668-04

R.G. 3.116.297-6

ASSINATURA DO CONTRIBUINTE
Jose Carlos Cordeiro

CPMI - CORREIO

Fis 0704

3687-0

MINISTERIO DA FAZENDA
SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL

CERTIDAO POSITIVA DE DEBITOS DE TRIBUTOS E CONTRIBUICOES FEDERAIS,
COM EFEITOS DE NEGATIVA

SUJEITA A CONFIRMACAO DE AUTENTICIDADE NA PAGINA DA SRF NA INTERNET,
NO ENDEREÇO <HTTP://WWW.RECEITA.FAZENDA.GOV.BR>

VALIDA ATE: 17/11/2003 - EMITIDA EM: 15/05/2003

NRO.: 6.117.244

NPJ: 61.797.924/0001-55

HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA

RIO NEGRO 750 FUNDOS 1 AND S 4 ALPHAVILLE

CEP: 06454-000 BARUERI SP

CONFORME DISPOSTO NO ART. 206 DA LEI NRO 5.172, DE 25 DE OUTUBRO
DE 1966, (CODIGO TRIBUTARIO NACIONAL), ESTE DOCUMENTO TEM OS MESMOS
EFEITOS DA CERTIDAO NEGATIVA EXPEDIDA DE ACORDO COM O ART. 205 DO
MESMO CODIGO, POR EXISTIREM EM NOME DO CONTRIBUINTE ACIMA
IDENTIFICADO SOMENTE DEBITOS EM RELACAO AOS TRIBUTOS E CONTRIBUICOES
FEDERAIS NA CONDICAO ABAIXO ESPECIFICADA:

EXIGIBILIDADE ESTA SUSPENSA NOS TERMOS DO ART. 151 DO CTN:

MEDIDA JUDICIAL:

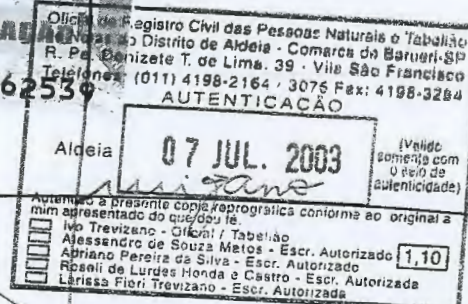
PIS/PASEP

ESTA CERTIDAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE A SITUACAO DO
CONTRIBUINTE NO AMBITO DA SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL, NAO
CONSTITUINDO, POR CONSEQUENTE, PROVA DE INEXISTENCIA DE DEBITOS
INSCRITOS EM DIVIDA ATIVA DA UNIAO, ADMINISTRADOS PELA PROCURADORIA
GERAL DA FAZENDA NACIONAL.

ESTA CERTIDAO ABRANGE SOMENTE O ESTABELECIMENTO ACIMA IDENTIFICADO ;

EXPEDIDA GRATUITAMENTE ;

CARIMBO, DATA E ASSINATURA



EMITIDA COM BASE NA IN/SRF 93, DE 23/11/2001

CPMI - CORRÊS

0705

3687



MINISTÉRIO DA FAZENDA
PROCURADORIA-GERAL DA FAZENDA NACIONAL



101

CERTIDÃO QUANTO À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO

NEGATIVA

CNPJ
61.797.924/0001-55

Nome Completo
HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional inscrever e cobrar as dívidas que venham a ser apuradas, certifica-se, para os fins de direito, que, analisados os registros da Dívida Ativa da União, verificou-se a **NÃO EXISTÊNCIA de INSCRIÇÕES** em nome do contribuinte acima identificado. E, para constar, foi extraída, por intermédio da Internet (rede mundial de computadores), esta certidão **NEGATIVA**.

ASPECTOS JURÍDICOS DE VALIDADE

Esta certidão é fornecida gratuitamente tendo validade por 30 dias (Portaria PGFN nº 22, de 19 de janeiro de 2001), não prevalecendo sobre certidões emitidas posteriormente.

Decreto-lei nº 147, de 03 de fevereiro de 1967: "Art. 62. Em todos os casos em que a lei exigir a apresentação de provas de quitação de tributos federais, incluir-se-á, obrigatoriamente, dentre aquelas, a certidão negativa de inscrição de dívida ativa da União, fornecida pela Procuradoria da Fazenda Nacional competente."

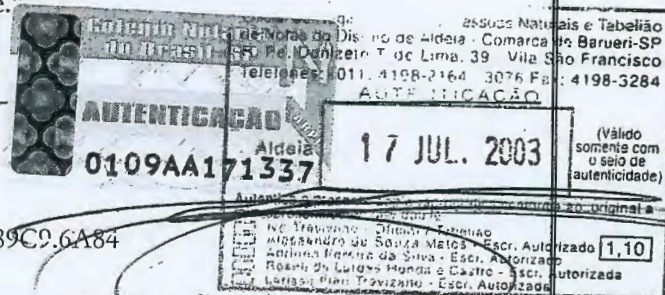
ASPECTOS TÉCNICOS DE VALIDADE

Emissão às 13:54:05 do dia 14/07/2003

Código de Controle da Certidão: 83CF.C2EB.89C9.6A84

Tanto a veracidade da informação quanto a manutenção da condição de não devedor poderá ser verificada na seguinte página na Internet: <http://www.pgfn.fazenda.gov.br>

Atenção: Qualquer rasura ou emenda INVALIDARÁ este documento.







PREFEITURA MUNICIPAL DE BARUERI

Estado de São Paulo



103

SECRETARIA DE FINANÇAS

Departamento de Arrecadação

Coordenadoria de Fiscalização de Tributos Mobiliários

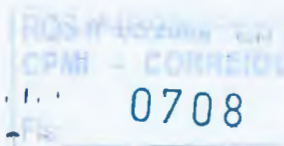
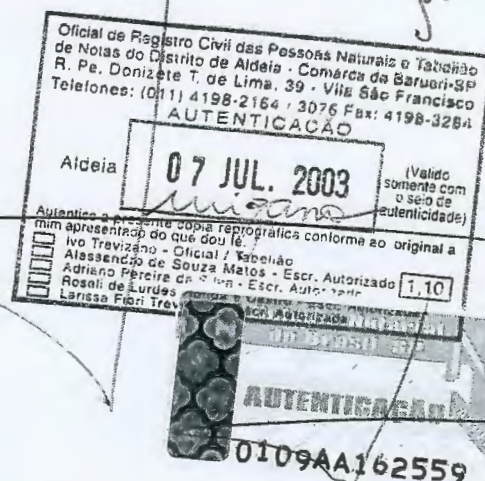
Certidão n.º 01393/2003

JOSÉ ANTONIO G. DA SILVA, Diretor de Arrecadação da Prefeitura Municipal de Barueri, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, **CERTIFICA**, de acordo com o despacho exarado no requerimento protocolado sob o nº 21168/2003 em 09/06/2003, que revendo os livros de registro a cargo do Departamento de Arrecadação (I.S.S.Q.N. TAXAS MOBILIÁRIAS) e Tributos Imobiliários (IPTU, TAXAS DE SERVIÇOS URBANOS, TAXAS DE COMBATE E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO), verificou que a empresa **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA**, CNPJ N.º 61797924000155, estabelecida na **ALAMEDA RIO NEGRO, 750 - 1º ANDAR - FUNDOS - SALA 04 - ALPHAVILLE CENTRO INDUSTRIAL E EMPRESARIAL - BARUERI - SP**, inscrito sob n.º 4.00878-1, não tem débito junto à Fazenda Municipal, inscrita ou não em Dívida Ativa. O referido é verdade e dou fé. Certifico, outrossim, que fica ressalvado o direito da Fazenda Pública do Município na cobrança de débitos que venham a ser apurados ou que se verifiquem a qualquer tempo, inclusive em relação aos tributos e períodos referidos nesta certidão.

CERTIDÃO VÁLIDA POR NOVENTA DIAS.

Prefeitura Municipal de Barueri, 10 de junho de 2003

JOSÉ ANTONIO G. DA SILVA
Diretor de Arrecadação





104

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO

Nº 085332003-21028040

DADOS DO SUJEITO PASSIVO:

CNPJ: 61.797.924/0001-55
NOME: HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA
ENDERECO: AL RIO NEGRO 750 FUNDOS 1 AND S 4
BAIRRO OU DISTRITO: ALPHAVILLE
MUNICIPIO: BARUERI
ESTADO: SP
CEP: 06421-020

FINALIDADE DA CERTIDÃO:

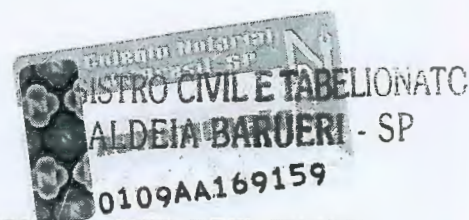
QUAISQUER DAQUELAS PREVISTAS NAS LEIS 8.212, DE 24 DE JULHO DE 1991, E ALTERACOES, EXCETO PARA:

- AVERBACAO DE CONSTRUCAO CIVIL EM IMOVEL;
- REDUCAO DE CAPITAL SOCIAL E TRANSFERENCIA DE CONTROLE DE COTAS DE SOCIEDADES DE RESPONSABILIDADE LIMITADA;
- BAIXA DE FIRMA INDIVIDUAL, CISAO TOTAL OU PARCIAL, TRANSFORMACAO OU EXTINCAO DE ENTIDADE OU SOCIEDADE COMERCIAL OU CIVIL.

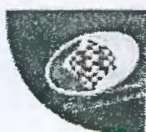
E CERTIFICADO, NA FORMA DO DISPOSTO NA LEI Nº 8.212/91 E ALTERACOES, QUE, PARA A FINALIDADE DISCRIMINADA, INEXISTE DEBITO IMPEDITIVO A EXPEDICAO DESTA CERTIDAO EM NOME DO SUJEITO PASSIVO ACIMA IDENTIFICADO, RESSALVADO AO INSS O DIREITO DE COBRAR QUALQUER IMPORTANCIA QUE VENHA A SER CONSIDERADA DEVIDA. VALIDA PARA TODOS OS ESTABELECIMENTOS DA EMPRESA, MATRIZ E FILIAIS.

A ACEITACAO DA PRESENTE CERTIDAO ESTA CONDICIONADA A VERIFICACAO DE SUA VALIDADE NA INTERNET, NO ENDEREÇO www.previdenciasocial.gov.br, OU EM QUALQUER AGENCIA DA PREVIDENCIA SOCIAL OU UNIDADE AVANÇADA DE ATENDIMENTO DA PREVIDENCIA SOCIAL.

DEVERA SER OBSERVADA A FINALIDADE PARA A QUAL FOI EMITIDA.
EMITIDA EM, 03 DE JULHO DE 2003.
COM VALIDADE ATE 01/10/2003 .
VALIDA POR 90 DIAS DA DATA DA SUA EMISSAO.



PREVIDÊNCIA SOCIAL. A SEGURADORA DO TRABALHADOR BRASILEIRO.



EMPRESA DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÕES DA PREVIDÊNCIA SOCIAL



http://www010.dataprev.gov.br/CWS/BIN/cws_mv2.asp?COMS_BIN/SIW_Contexto=CND... 07/07/03

No. 3687



Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

105

Inscrição: 61797924/0001-55
Razão Social: HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA
Endereço: AL RIO NEGRO 750 1 AND SL4 / ALPHAVILLE / BARUERI / SP / 6454-000

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

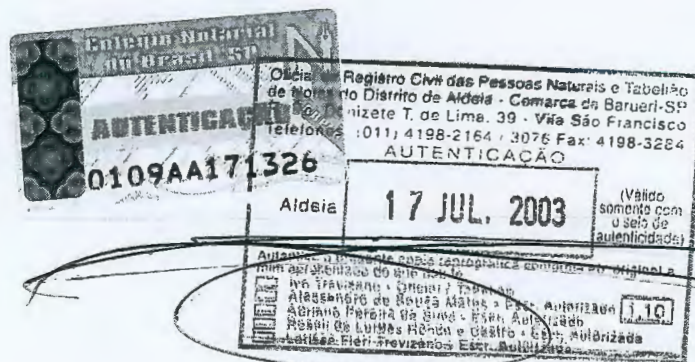
O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 30/06/2003 a 29/07/2003

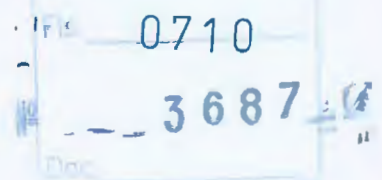
Certificação Número: 2003063008205306480066

Informação obtida em 30/06/2003, às 09:09.

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei está condicionada à verificação de autenticidade no site da Caixa: **www.caixa.gov.br**



<https://webp.caixa.gov.br/cidadao/Crf/Crf/FgeCFSImprimirPapel.asp?VARPessoaMatri...> 30/06/03



Sec 4

RQS nº 03/2016 - 111	
CPMI - CORREIO	
Fls:	0711
Nº	3687
Doc:	



103



4 Qualificação Técnica

Handwritten signature

Handwritten number 2

RQS nº 03/2005 - RCT	
CPMI - CORREIOS	
Fis:	0712
Nº	3687
Doc:	

Sadia



10

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A **SADIA S/A** situada à Rua Fortunato Ferraz, 529/659 e CNPJ 20.730.099/0051-53 declara que a **Hewlett Packard Brasil S/A**, situada na Alameda Rio Negro, 750 Alphaville – Barueri – SP CEP 06454-000 – CNPJ 61.797.924/0001-55 declara o Fornecimento, Instalação e Manutenção de Hardware:

Período de Vigência do Contrato:

Início: 10/Fevereiro/1997

Término: 08/Novembro/1997

Objeto do Contrato: Fornecimento, Instalação, Suporte e Manutenção de Hardware

Produtos Fornecidos:

- 349 Switches

Manifestação sobre o desempenho dos serviços prestados:

Os serviços prestados e os produtos fornecidos estão de acordo com as condições contratuais.

São Paulo, 05 de Maio de 2003.

Francisco Ornelio Nogueira

Sadia S/A

Francisco Ornelio Nogueira

Gerente de Tecnologia

Telefone: (11) 3649-1518

Autenticação

0109AA133631

30 MAIO 2003

(Válido somente com o selo de autenticidade)

Autentico a presente cópia reprográfica conforme ao original e mim apresentado do que dou fé. 1.10

☐ Ivo Trevizano - Oficial/Tabelião

☐ Larissa Fieri Trevizano - Escr. Autorizada

RGS de Unidade - 0111

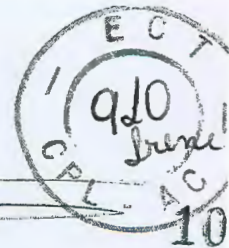
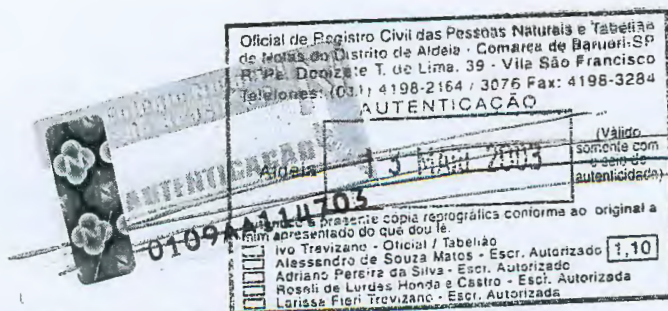
CPMI - CORRÊIDE

0713

3687

Doc

Sadia



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE SUBSISTEMAS DE ARMAZENAMENTO DE DADOS

A SADIA S/A situada à Rua Fortunato Ferraz, 529/659 e CNPJ 03.906.591/0043-08 declaram para os devidos fins que a Hewlett Packard Brasil S/A, situada na Alameda Rio Negro, 750 Alphaville – Barueri – SP CEP 06454-000 – CNPJ 89.411.771/0001-85 e I.E. 206.062.905.119 nos forneceu:

- Objeto do Contrato:

- Fornecimento, Instalação, Manutenção e Assistência Técnica 24x7 de Subsistemas de Armazenamento de Dados em Discos Magnéticos para Equipamentos de Processamento de Dados de Grande Porte / Médio Porte.

- Equipamentos Fornecidos:

- Família: XP
- Modelo: 512

- Serviços Prestados:

- Instalação/ Ativação dos Equipamentos
- Manutenção / Assistência Técnica em período 24x7

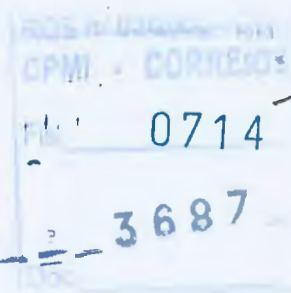
- Manifestação sobre o Desempenho dos Equipamentos e Serviços Prestados:

Os serviços prestados e os produtos fornecidos estão de acordo com as condições contratuais e têm atendido as nossas expectativas quanto a prazo e qualidade.

São Paulo, 07 de Outubro de 2002.

Francisco Ornelio Nogueira
Francisco Ornelio Nogueira

Gerente de Tecnologia da Informação
Telefone: (11) 3649-3574/1518



Sadia

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

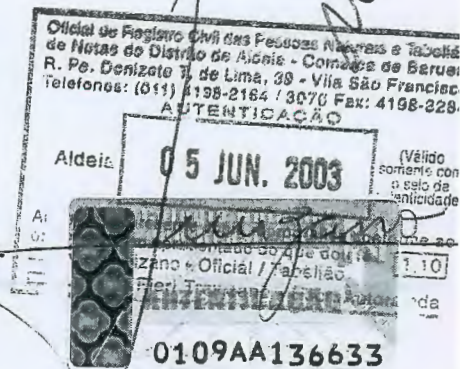
A **SADIA S/A** situada à Rua Fortunato Ferraz, 529/659 e CNPJ 20.730.099/0051-53 declara que a **Hewlett Packard Brasil S/A**, situada na Alameda Rio Negro, 750 Alphaville – Barueri – SP CEP 06454-000 – CNPJ 89.411.771/0001-85 e I.E. 206.062.905.119, fornece-nos satisfatoriamente no que diz respeito a venda, prazo de entrega e assistência técnica, os produtos abaixo relacionados. Acrescentamos também que os produtos apresentam bom desempenho operacional.

Data do Fornecimento: 30.07.2001

Produto: Servidor Risc HP Super Dome com 20 Processadores e 32 GB de Memória

São Paulo, 01 de Abril de 2003.

Francisco Ornelio Nogueira
Francisco Ornelio Nogueira
Gerente de Tecnologia
Telefone: (11) 3649-1518



15. TABELÃO DE NOTAS DA CAPITAL - SP
Rua José Cardinha, 290 - Tel. 3376-1232

RECONHECIDO por semelhança 0001 firma(s) de:
FRANCISCO ORNELIO NOGUEIRA
SÃO PAULO, 02/04/2003. EM TESTEMUNHO DA VERDADE.

DEBES LOPES LIMA - FRANCISCO COLEONI - CARLOS E. CELESTINO - (ESCREVENTES)
Custas: R\$12,07 - Carimbo: 542640



3687



CT. I*G

**ATESTADO DE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE
HARDWARE**

Empresa Contratada:
Hewlett-Packard Brasil Ltda
CNPJ 61.797.924/0001-55
Al. Rio Negro, 750 - Fundos - 1º andar
CEP.: 06454-000 - Alphaville - Barueri/SP

Período de vigência do contrato:

Início: 21/02/2000 Término: 20/02/2002

Objeto do contrato: Serviço de Cabling, Suporte, Instalação e Manutenção da Rede Corporativa da Telesp.

Produtos Fornecidos: Hardware / Software Diversos e Manutenção.

Manifestação sobre o desempenho dos serviços prestados:

Empresa contratante:

Signatário: Telecomunicações do Estado de São Paulo S/A
endereço: Rua Sete de Abril, 309, 6º Andar
Telefone: 55 11 3156-7415
e-mail.: remo@telesp.com.br

Remo Bombonati
Remo Bombonati

I*G – Superintendência de Planejamento e Controle
Telecomunicações de São Paulo S/A
Rua Sete de Abril 309 6º andar 01043-000
tel 55 11 3156 7415
fax 55 11 3255-6556



0716

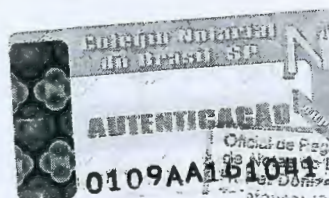
3687



Atestado de Capacidade técnica

Atestamos para os devidos fins que a Empresa Hewlett Packard Brasil Ltda., CNPJ 61.797.924/0003-17 forneceu satisfatoriamente, no que diz respeito a venda, prazo de entrega e assistência técnica, os produtos abaixo relacionados. Acrescentamos também que os produtos apresentam bom desempenho operacional.

Data do fornecimento	Produtos / características técnicas
Novembro/ 2000	40 servidores Risc
Novembro/ 2000	Estrutura tecnológica de Storage HP XP 256
Novembro/ 2000	Estrutura de Backup HP 10/180 e 2/20
Novembro/ 2000	Projeto de implantação de equipamentos e services de rede local
Novembro/ 2000	Fornecimento de softwares de segurança e firewall
Novembro/ 2000	Serviços suporte e manutenção Critical Systems Support em regime de 24x7
Novembro/ 2000	Serviços de operação ao ambiente
Novembro/ 2000	Treinamento



São Paulo, 27 de março de 2003.

03 JUL 2003

(Válido somente com o selo de autenticidade)

Autenticado a presente cópia reconhecida conforme ao
qual se não apresentado do que aqui se.
Lvo Trevisan - Oficial Tabelião
Larissa Fier Trevisan - Escr. Autorizada

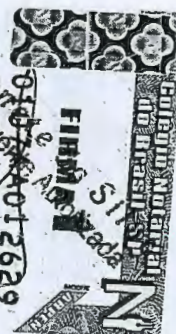
Ricardo Presz Palmaka
Ricardo Presz Palmaka

Gerente de Operações

TABELÃO DE NOTAS, PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS E OFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS, TÍTULOS E DOC. E CIVIL DE PESSOA JURÍDICA
Alameda Araguaia, 190 - 200 - Alphaville - Barueri - SP - Cep 06455-000 - Fone: (0xx11) 410-3371

RECONHECO por semelhança 0001 firma(s) de:
RICARDO PRESZ PALMAKA *****
BARUERI, 02/04/2003 EM TEST. DA VERDADE.

ESCRITÓRIO AUTORIZADO
Custas: 000007 SEM VALOR
*** VALIDO APENAS COM SELO DE AUTENTICIDADE ***
Selo(s): AA.012423



0717

3687



**TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

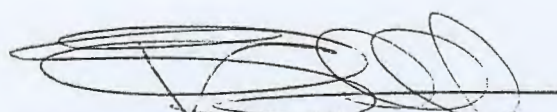
ATESTADO

Atestamos para os devidos fins que a empresa **Hewlett Packard Comercial do Brasil Ltda.**, inscrita no CNPJ sob o n.º 89.411.771/0001-85, com sede na Alameda Rio Negro, 750 – Alphaville – Barueri/SP, executou projeto de Consultoria de Segurança e Instalação de Software Firewall na rede do TSE.

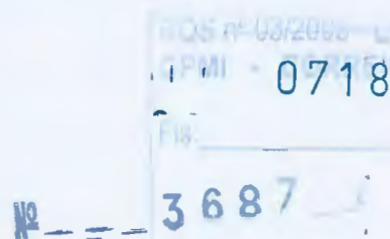
Declaramos, da mesma maneira, que foram providos soluções e serviços que contemplam a instalação de software Firewall em aproximadamente 4000 pontos.

Atestamos, ainda, o perfeito cumprimento das obrigações assumidas, bem como a qualidade dos serviços prestados, nada havendo em nossos arquivos que desabone a conduta da empresa.

Brasília, 10 de outubro de 2002.


VANDER OLIVEIRA SOBRAL
Coordenador de Material e Patrimônio

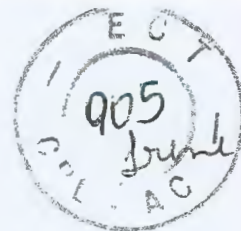
Coordenadoria de Material e Patrimônio
SGON Quadra 05 Lote 795 – CEP 70.610-650
Fone: 342-2212 Fax: 342-2216



Nº 3687



TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO



113

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins, conforme consta nos autos do Procedimento Administrativo protocolizado sob o n.º 036.839/2002, que a empresa HEWLETT-PACKARD BRASIL S.A, inscrita no CNPJ sob o n.º 89.411.771/0001-85, situada no SCN Qd. 02 Bloco "A" Conj. 503/504 - 5º andar, Edifício Corporate Financial Center - Brasília/DF, prestou os seguintes serviços ao TSE:

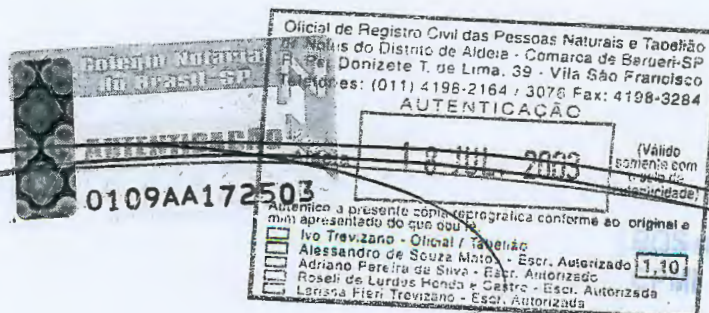
- Fornecimento de recursos de hardware e software básico do Data Center para o Sistema, implementação, treinamento e operação assistida:
 - 65 Servidores Risc com capacidade total de 627.000 TPMs;
 - Sub-sistema da armazenamento com 2 TB;
 - Alta disponibilidade de 99,99%
- Início do fornecimento: em 1994;
- Status do fornecimento: em operação há oito anos, tendo a HP realizado os serviços de suporte.

Atestamos, ainda, o perfeito cumprimento das obrigações assumidas, bem como a qualidade dos serviços prestados, nada havendo em nossos arquivos que desabone a conduta da empresa.

Brasília, 11 de outubro de 2002.

VANDER OLIVEIRA SOBRAL
Coordenador de Material e Patrimônio

Coordenadoria de Material e Patrimônio
SGON Quadra 05 Lote 795 - CEP 70.610-650
Fones: 342-22.12 Fax: 342-22.16



0719

3687



11

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins que a empresa **Hewlett Packard Comercial do Brasil Ltda.**, inscrita no CNPJ sob o n.º 89.411.771/0001-85, com sede na Alameda Rio Negro, 750 – Alphaville – Barueri/SP, prestou serviços especializados em informática, através do contrato TSE n.º 18/1998, que possui o seguinte objeto:

- Período de Vigência do Contrato:

Início: 15/01/1998

Término: 14/01/2000

- Objeto do Contrato:

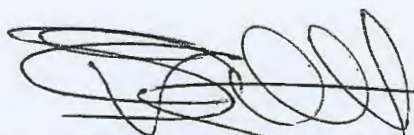
- Consultoria para Planejamento, Implementação e Operação Assistida da Solução de Gerenciamento.
- Treinamento.
- Fornecimento, Instalação, Suporte Técnico e Manutenção de Hardware e Software da Solução de Gerenciamento

- Número de elementos de rede (roteadores, switches, hubs gerenciáveis e servidores de acesso à Internet) gerenciados pela Solução:

- a) Hubs gerenciáveis: 150;
- b) Roteadores: 50;
- c) Servidores Risc: 70;
- d) Servidores Intel: 55;
- e) Microcomputadores: 9000.

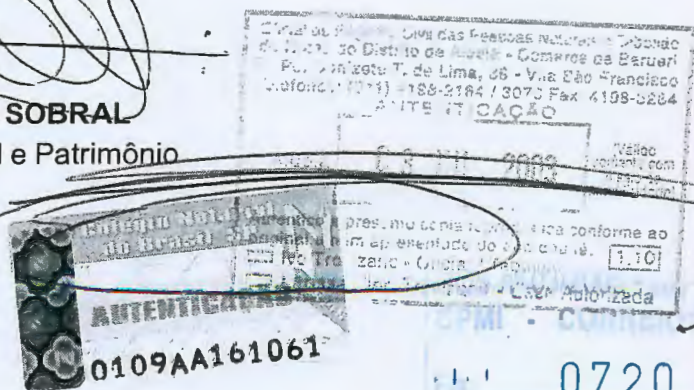
Atestamos, ainda, que os serviços foram prestados conforme as cláusulas contratuais, nada havendo em nossos arquivos que desabone a conduta da empresa.

Brasília, 22 de novembro de 2002.


VANDER OLIVEIRA SOBRAL

Coordenador de Material e Patrimônio

Coordenadoria de Material e Patrimônio
SGON Quadra 05 Lote 795 – CEP 70.610-650
Fone: 342-2212 Fax: 342-2216



3687

Eaton Ltda.
Divisão de Transmissões
Rua Clark, 2061 - Macuco
13279-400 - Valinhos - SP
Fone 19 3881 9444
Fax 19 3881 9400



113



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

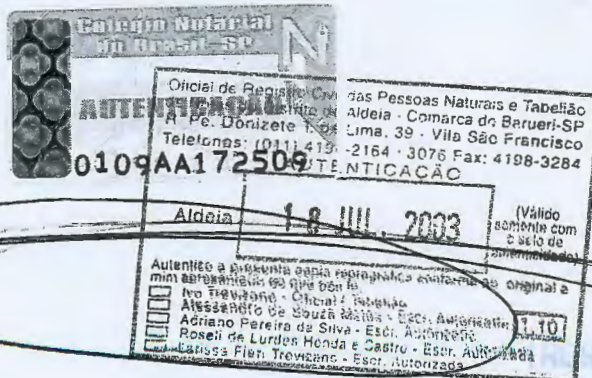
A empresa **EATON Ltda.**, situada na Rua Clark, 2061 - Valinhos-SP - 13279-400 - CNPJ 54.625.819/0028-93, declara que a Hewlett-Packard Brasil Ltda, situada na Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville Barueri - SP - 06454-000 - CNPJ 61.797.924/0001-55, forneceu-lhe satisfatoriamente os seguintes serviços:

- Service Desk Remoto e On-site;
- Serviço de Gerenciamento de Redes;
- Serviço de Gerenciamento de Sistemas;
- Serviços de Operação e Produção - Backups, Restore e Rotinas

Informa também que a Hewlett Packard Brasil LTDA cumpriu o prazo de entrega e as demais obrigações assumidas, especialmente no que tange a qualidade da solução.

Valinhos, 14 de Março de 2003.

Oswaldo Luiz Agostinho
Gerente de Tecnologia de Informação
Eaton Ltda. - Tel: (19) 3881-9240



0721

3687

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **COMPAQ COMPUTER BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**, estabelecida na Av. das Nações Unidas, 12.901, 21º e 22º andares, São Paulo, SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 67.612.937/0001-99, forneceu a esta empresa os produtos e quantidades especificadas abaixo:

Desktops Deskpro 255 equipamentos
Servidores Proliant 06 equipamentos

Atestamos também, que os compromissos de fornecimento foram honrados, não tendo nada que desabone, tanto na qualidade de seus equipamentos, quanto aos prazos estabelecidos e garantia, como também a qualidade e presteza dos serviços de manutenção e assistência técnica.

Ressaltamos, que o presente atestado não implica em qualquer responsabilidade jurídica de nossa parte.

Vila Velha, 28 de agosto de 2000



Paulo Bogossian Filho
Gerente de Tecnologia da Informação



Celulose Nipo-Brasileira S.A.

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA – 018/01

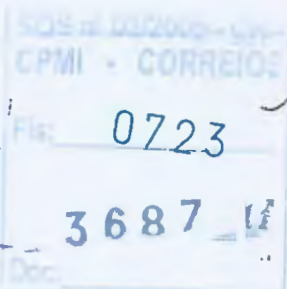
A *Celulose Nipo-Brasileira S.A. – CENIBRA*, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 42.278.796/0001-99, com sede no Município de Belo Oriente/MG, na Rodovia BR 381, Km nº 172, atesta, para os devidos fins, que a empresa **HEWLETT PACKARD BRASIL S.A.**, com sede à Alameda Rio Negro, nº 750, Alphaville – CEP: 06454-000, em Barueri/SP, inscrita no CNPJ sob o nº 89.411.771/0001-58 e com Inscrição Estadual nº 206.062.905.119, nos forneceu equipamentos *HP SureStore e Disk Array KXP 512*, *HP SureStore e Tape Library 4/40* e *HP 9000 modelo N4000*, tendo procedido de modo satisfatório com relação ao cumprimento das condições comerciais e prazos de entrega, especialmente no que tange a qualidade dos equipamentos relacionados acima, não havendo, até a presente data, nada que a desabone.

Belo Oriente, 21 de maio de 2001.

Augusto Carlos Freire Belo
Gerente Departamento de Suprimentos



Rodovia BR 381 Km 172 Perpétuo Socorro 35196-000 Belo Oriente-MG
Fone: (031) 829-5737 - Fax: (031) 822-3139/822-2025
Correspondência: Caixa Postal 100 - Horto 35160-294 Ipatinga-MG



leigosamente.

CARDRIO
DEIRO
ALDEIA

Leignes Andreotti

**CARTÓRIO
ALDEIA**

[Handwritten signature]

Sérgio Alves Trunfi

Oficial de Registro Civil das
Pessoas Naturais e Tabelião
de Notas do Distrito de Aldeia
Comarca de Barueri
R. Pe Donzele T de Lima 39 - VI S Francisco
Tels. (011) 7298-2164-3078 - Fax 7288-3284
RECONHECHO(A)S: FIRMA (S) *DC*

LEIGNES ANDREAS
Tij SERGIO ARVES
TRUITE

Aldeia 22 SET. 2000
Em Test. da Verdade:
1. João Trevisano - Oficial - Tabelão:
2. Jesus dos Santos - Substituto
3. José Baptista Pereira - Esc. Au
4. Roseli de Lurdes Honcia e Castro - Esc. Au
5. Gustavo Fierri Trevisano - Esc. Au
Reczemos 1.61 por firma
PELOS PAÇOS E VIVERA GUIA

Dec11 HP.doc

AW 868995

0724

3 6 8 7



Hewlett Packard Brasil S/A
AV. Aruana, 125
Tamboré
06460-010 - Barueri - SP

N/Ref.: MS/AS-0248/2003

Data: 02/05/2003

S/Ref.:

Assunto: Atestado de Capacidade Técnica

Prezados Senhores,

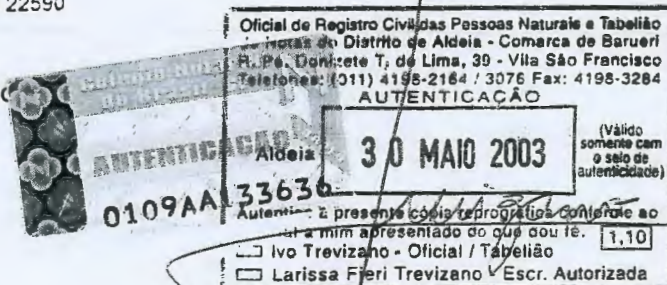
Atendendo a solicitação de V.Sas., atestamos que a empresa Hewlett Packard Brasil S/A, estabelecida na AV. Aruana, nº 125, na cidade de Barueri - SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 89411771/0019-04, executou para a Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG, os serviços abaixo relacionados, dentro dos padrões de qualidade exigidos e atendendo satisfatoriamente os prazos estipulados.

Contrato	Objeto	Período Execução
CT 4926/98	Serviços de implantação da rede corporativa de dados da CEMIG, compreendendo projeto, execução e instalação de 3.500 pontos estruturados (dados e voz) e 3.500 pontos elétricos em aproximadamente 90 redes locais, em 50 cidades no Estado de Minas Gerais. Fornecimento de 54 servidores, 383 Switches e 51 Roteadores, incluindo transporte, entrega, instalação e configuração dos mesmos. Configuração em rede de 80 servidores, 132 hubs e 5.000 estações de trabalho.	19/11/98 a 19/11/01

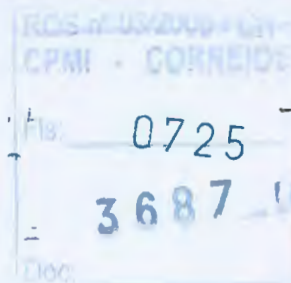
Atenciosamente,

Irondino Lima Cirino
Administrador - MS/AS
Nº Pessoal 22590

Celso N. Póvoa
Gerente de Aquisição de Serviços e Imo



Av. Barbacena, 1200 - Santo Agostinho - CEP 30190-131
Belo Horizonte - MG - Brasil - Fax 0xx 31 299-4691 - Tel. 0xx 31 349-2111



ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA



12

**FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO,
TREINAMENTO E SUPORTE DO "Sistema automatizado de
Armazenamento de Dados".**

Empresa Contratada:

Hewlett Packard Brasil Ltda.
CNPJ: 61.797.924 / 0001- 55
Alameda Rio Negro, 750
Alphaville - Barueri - São Paulo,
SP, Brasil.

Período de Vigência do Contrato: Início: 17/02/2003 -
Término: 17/02/2006

Objeto do Contrato:

Fornecimento, Instalação, Manutenção, Treinamento e Suporte de
Unidade Automatizada para Backup com quatro drives SDLT.

Desempenho dos Equipamentos e Serviços Prestados:

Os serviços prestados e os produtos fornecidos estão de acordo com as
condições contratuais e têm atendido as nossas expectativas quanto a
prazo e qualidade.

Empresa Contratante:

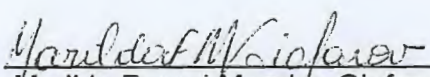
Universidade de São Paulo,
Centro de Computação Eletrônica
CNPJ: 63.025.530/0098-37
Sede: Av. Prof. Luciano Gualberto Trav. 3,
nº 71, Butantã, São Paulo, SP, cep: 05508-900

Responsável pela declaração:

Marilda Ferrari Mendes Giafarov

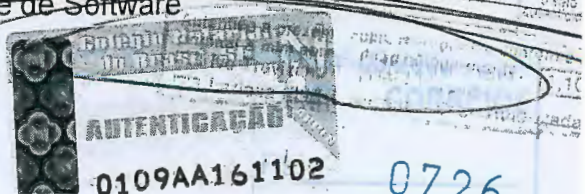
Cargo: Chefe da Seção Técnica de Suporte de Software - Fone: 3091-6314

São Paulo, 16 de Junho de 2003.


Marilda Ferrari Mendes Giafarov
Divisão Técnica de Redes
Chefe da Seção Técnica de Suporte de Software

Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e
de Notas do Distrito de Alcobas - Comércio de B.R.
S. Pe. Donizete T. de Lima, 49 - Vila São Francisco
Fones: (011) 4103-2154 / 3076 Fax: 4198-3

Alcobaça 03 JUN 2003



0726

3687



JERÓNIMO MARTINS DISTRIBUIÇÃO BRASIL LTDA.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Prezados Senhores,



Declaramos que a Hewlett Packard Brasil S.A. forneceu-nos em média 90 equipamentos, sendo: Impressoras, Servidores, Jamaicas, DLT, Ploters, Scanners, etc.

Oportunamente informamos que estamos satisfeitos com os treinamentos, prazo de entrega, tempo de atendimento, bem como os serviços de assistência técnica.



Oficial de Registro Civil das
Pessoas Naturais e Tabelião
de Notas do Distrito de Aldeia
Comarca de Barueri
R. Pe. Danizete T. de Lima, 39 - VI S. Francisco
Tels. (011) 7298-2164-3076 - Fax: 7266-3286
RECONHEÇO A(S) FIRMA(S) de:

JOÃO ALBERTO
DE SOUZA



Atenciosamente,

JOÃO ALBERTO DE SOUZA
Gerente de Sistemas e Informações

Atestado em 29 SET 2000
Em test. da verdade
✓ Ivo Trevizano - Oficial / Tabelião
✓ Del. Jesus dos Santos - Substituto
✓ José Baptista Pereira - Escr. Aut.
✓ Rosel de Lurdes Hunz e Castro - Escr. Aut.
✓ Gustavo Fieri Trevizano - Escr. Aut.
Recebemos 10 por firma
SELOS PAGOS P/ VERBA GUIA
"Válida somente com o selo de Autenticidade"

**DECLARAÇÃO PARA FINS DE HABILITAÇÃO EM LICITAÇÃO PÚBLICA
ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA**

**FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA
TÉCNICA DE SUBSISTEMAS DE ARMAZENAMENTO DE DADOS**

Empresa Contratada:

Hewlett Packard Brasil S.A.
CNPJ: 89.411.771/0001-85
Sede: Av. Fernando Cerqueira César Coimbra, 398
Barueri – São Paulo, SP, Brasil

- Período de Vigência do Contrato:

Início: 01/12/1999 **Término:** 31/12/2002

- Objeto do Contrato:

- Fornecimento, Instalação, Manutenção e Assistência Técnica 24x7 de Subsistemas de Armazenamento de Dados em Discos Magnéticos para Equipamentos de Processamento de Dados de Grande Porte / Médio Porte.

- Equipamentos Fornecidos:

- Família: HP Storage Works XP
- Modelo: XP256 e XP512

- Serviços Prestados:

- Instalação/ Ativação dos Equipamentos/Consultoria
- Manutenção / Assistência Técnica em período 24x7

- Manifestação sobre o Desempenho dos Equipamentos e Serviços Prestados:

Declaramos, para o devidos fins de direito, que os serviços prestados e os produtos fornecidos pela Empresa Contratada estão de acordo com as condições contratuais e têm atendido as nossas expectativas quanto a prazo e qualidade.

- Empresa Contratante:

INTELIG TELECOMUNICAÇÕES LTDA.
CNPJ/MF 02.421.421/0001-11
Sede: Praia de Botafogo, 370, Rio de Janeiro, RJ, CEP 22250-909

Rio de Janeiro, 17 de setembro de 2002.

Responsável pela declaração:

Assinatura: _____

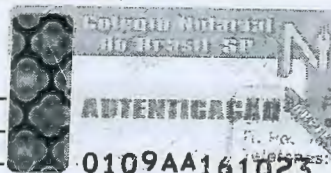
Nome: DAN HARIF

Cargo: GERENTE DE SERVIÇOS TÉCNICOS

Fone: 23 21 3284 1666

FAX: 23 21 3284 1666

e-mail DAN.HARIF@INTELIG-NET.BR



Cartório Civil das Pessoas Naturais e Tabelião
Distrito de Aldeia - Comércio de Barueri
R. Po. 101 zete T. de Lima, 39 - Vila São Francisco
Telefones: (011) 4198-2184 / 3076 Fax: 4198-3284

Aldeia: 03 JUL 2003

Autentico a presente cópia, reproduzida conforme ao original a mim apresentada de que consta:
L. Ivete Trevisan - Oficial Tabelião
L. Larissa Flóri Trevisan - Escr. Autorizada

Intelig Telecomunicações Ltda.
Praia de Botafogo, 370
22250-909 Rio de Janeiro, RJ

0728

3687



Governo de Sergipe
Secretaria de Estado da Fazenda
GERTEC – Gerência de Tecnologia da Informação



123

ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO, TREINAMENTO E SUPORTE DE HP Tape Library com Drive DLT

Empresa Contratada:

Hewlett Packard Brasil Ltda.
CNPJ: 61.797.924 / 0001-55
Alameda Rio Negro, 750
Alphaville - Barueri - São Paulo,
SP, Brasil.

- Período de Vigência do Contrato: Início: 30/04/02 Término: 30/04/05

- Objeto do Contrato:

Fornecimento, Instalação, Manutenção, Treinamento e Suporte de:

- HP Tape Library com Drive DLT

- Desempenho dos Equipamentos e Serviços Prestados:

Os serviços prestados e os produtos fornecidos estão de acordo com as condições contratuais e têm atendido as nossas expectativas quanto a prazo e qualidade.

Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DE SERGIPE

CNPJ : 13.130.505/0001-12

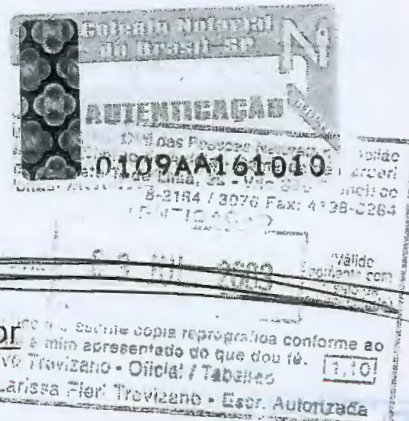
Sede : Av. Tancredo Neves, s/n - Centro Adm Gov. Augusto Franco
Aracaju - SE

Aracaju, 16 de junho de 2003.

Nilson Barbosa de Oliveira Filho
Auditor Técnico Tributário I

E-mail: coordenacao_suporte@sefaz.se.gov.br

Fone: (79) 216-7348



0729

3687



PERDIGÃO



12

ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO e MANUTENÇÃO DE HARDWARE

Empresa Contratada:

Hewlett Packard Brasil Ltda.

CNPJ: 61.797.924/0001-55

Sede: Alameda Rio Negro, 750, fundos, 1º, sala 4

Cep: 06454-000 - Alphaville - Barueri

- Objeto do Contrato:

Fornecimento, Instalação, Suporte e Manutenção de Hardware

- Produtos Fornecidos:

190 Switches

- Manifestação sobre o desempenho dos serviços prestados:

Os serviços prestados e os produtos fornecidos estão de acordo com as condições contratuais.

Empresa Contratante: Perdigão Agroindustrial S/A

Signatário: Adhemar Hisashi Hirosawa

Endereço: Av. Escola Politécnica, 760

Telefone: (11) 3718-5325

e-mail: ahh@perdigao.com.br

São Paulo, 15 de maio de 2003



OFICIAL DO REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS DO 13º SUBDISTRITO BUTANTÃ
Av. Dr. Vital Brasil, 325 - Butantã - São Paulo - SP - Cep: 05503-001 - Tel: (11) 3819-1189
Reconheço por semelhança o valor e a firma de:
ADHEMAR HISASHI HIROSAWA, a qual confere com o padrão
depositado em cartório.
São Paulo, 29 de Maio DE 2003.
Em Testemunho da Verdade



Clayton da Silva Moreira
Escritor Autorizado

0730

3687



Brasil Telecom



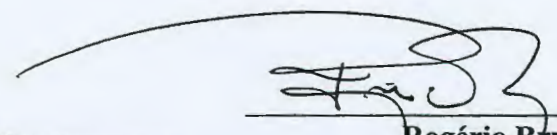
12

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A empresa Brasil Telecom S.A., endereço SIA SUL – ASP – Lote D – Bloco A – Brasília-DF – CEP 07125-000 – CNPJ 76.535.764/0326-90, declara que a Hewlett Packard Brasil S.A., situada na Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville Barueri – SP - 06454-000 – CNPJ 89.411.771/0001-85 e I.E. 206.062.905.119, forneceu-nos satisfatoriamente uma solução de Intrusion Detection System, contemplando 15 softwares sensor de rede IDS e 3 software de plataforma de gerenciamento de sensores de rede, incluindo serviços de implantação, suporte e manutenção.

Brasília, 26 de novembro de 2002.




Rogério Bruck Ely
Gerente de Implementações de TI
SCN Qd 2 - Bloco F - Sobreloja
70.712-906 - Brasília-DF
Fone: (061) 326-3786

Rogério Bruck Ely
Gerência de Gestão de
Implantação
Brasil Telecom S/A



**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

A empresa TAM Linhas Aéreas., situada na Av. Jurandir, 856 3º andar – São Paulo – 04072-000 CNPJ 02.012.862/0001-60, declara que a Hewlett Packard Brasil S.A., situada na Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville Barueri – SP - 06454-000 – CNPJ 89.411.771/0001-85 e I.E. 206.062.905.119, forneceu-nos satisfatoriamente:

- 01 Equipamento RISC HP modelo SuperDome, os respectivos serviços de consultoria de implementação e customização, e os serviços de suporte de Hardware e Software.

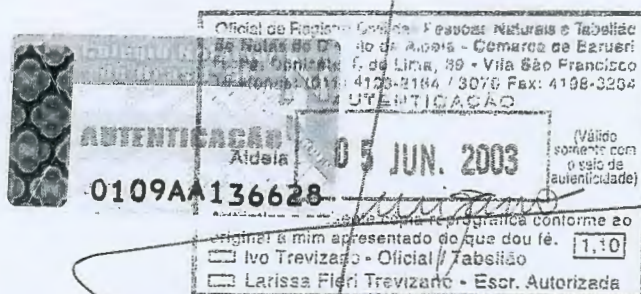
Informamos que a Hewlett Packard Brasil S.A. cumpriu as obrigações assumidas, especialmente no que tange a qualidade destes equipamentos.

São Paulo, 13 de dezembro de 2001.

Antonio Augusto Alves Facó

Av. Jurandir, 856 3º andar - Jd Ceci

Fone 11 5582.8373 Fax 5582.6134



0732
3687



Sendas S. A.



12

ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE SUBSISTEMAS DE ARMAZENAMENTO DE DADOS

Empresa Contratada:

Hewlett Packard Brasil S.A.

CNPJ: 89.411.771/001-85

Sede: Av. Fernando Cerqueira César Coimbra, 398
Barueri – São Paulo, SP, Brasil

– **Período de Vigência do Contrato:**

Início: 30/07/2002

Término: 30/07/2005

– **Objeto do Contrato:**

Fornecimento, Instalação, Manutenção e Assistência Técnica 24x7 de Subsistemas de Armazenamento de Dados em Discos Magnéticos para Equipamentos de Processamento de Dados de Grande Porte / Médio Porte.

– **Equipamentos Fornecidos:**

Família: XP

Modelo: 1024

– **Serviços Prestados:**

Instalação/Ativação dos Equipamentos

Manutenção/Assistência Técnica em período 24x7



- **Manifestação sobre o Desempenho dos Equipamentos e Serviços Prestados:**

Os serviços prestados e os produtos fornecidos estão de acordo com as condições contratuais e têm atendido as nossas expectativas quanto a prazo e qualidade.

Empresa Contratante:

Sendas S.A.

CNPJ:

Sede: Rodovia Presidente Dutra, 4674

Jardim José Bonifácio – São João de Meriti, RJ, Brasil

Rio de Janeiro, 14 de outubro de 2002

Responsável pela Declaração:



Nome: Edison Martins Paes

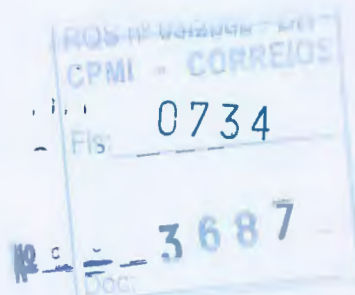
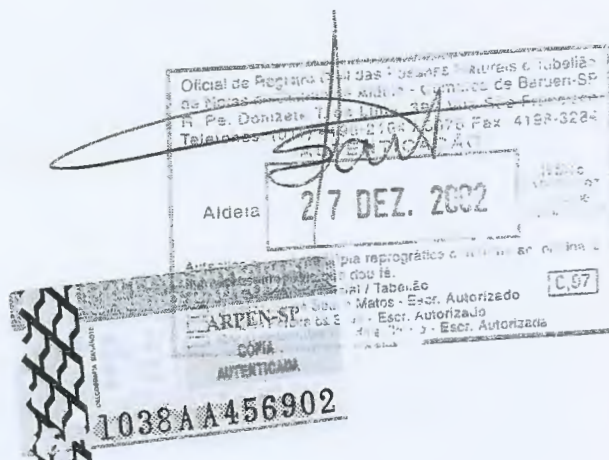
Empresa Contratante: Sendas S.A.

Cargo: Diretor da Divisão de Informática

Fone: (21) 2651-9060

Fax: (21) 2651-9212

e-mail: epaes@sendas.com.br





SOUZA CRUZ

100
Anos

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, CNPJ 61.797.924/00001-55, estabelecida na Al. Rio Negro, 750 - Alphaville - Barueri/SP, executou o fornecimento de equipamentos e serviços de informática através da modalidade financeira de locação, para esta empresa : SOUZA CRUZ S/A, CNPJ nº 33.009.91/0001-39, situada no endereço RUA CANDELÁRIA, 66 - RIO DE JANEIRO/RJ, abaixo especificados, no período de 01/11/2002 até a presente data.

Equipamentos fornecidos:

Contrato	Código Produto	Descrição
K160-40986-600	A6306A	Unid. Fita HP SureStore E Ultrium HVDS
K160-40986-600	A6310A	Biblioteca HPSureStore E Ultrium 2/20
K160-40986-600	C7147AA	Unidade de fita magnetica, HP SureStore
K160-40986-600	A3639B	Computador HP9000 modelo N4000.
K160-40986-600	A6306A	Unid. Fita HP SureStore E Ultrium HVDS
K160-40986-600	A3639B	Computador HP9000 modelo N4000.

Serviços Executados: Instalação e Suporte

Atestamos ainda, que tais serviços estão sendo executados satisfatoriamente, não existindo, em nossos registros, até a presente data, fatos que desabonem sua conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

SOUZA CRUZ S/A



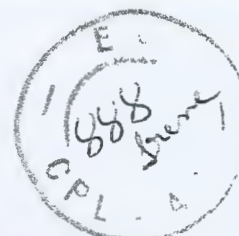
Souza Cruz S.A.
Uma Empresa British American Tobacco.

Fig.

0735

3687

Doc



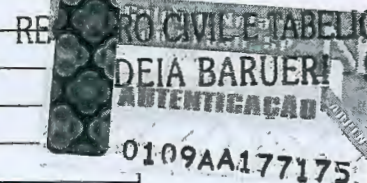
130

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, CNPJ 61.797.924/00001-55, estabelecida na Al. Rio Negro, 750 - Alphaville - Barueri/SP, executou o fornecimento de equipamentos e serviços de informática através da modalidade financeira de locação, para esta empresa : MCDONALD'S COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA, CNPJ nº 84.046.101/0001-93, situada no endereço Al. Amazonas, 253 - 1 ANDAR - ALPHAVILLE - BARUERI/SP - CEP 06454-070, abaixo especificados, no período de 01/06/2000 até a presente data.

Equipamentos fornecidos:

Contrato	Código Produto	Descrição
K160-40912-600	A3311A	HA Deskside Storage Enclosure
K160-40912-600	C2904A	SCSI Terminator SE HDTS50
K160-40912-600	B3935BA	MC/ServiceGuard Software & License
K160-40912-600	C2905A	SCSI Terminator HVD HDTS68
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	A5521A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 360 MHz
K160-40912-600	B3935BA	MC/ServiceGuard Software & License
K160-40912-600	A5191A	HP 9000 L2000 server Solution
K160-40912-600	C2980A	SCSI Cable 0.5m HDTS68 M/F ILT Ext
K160-40912-600	A5191A	HP 9000 L2000 server Solution
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	A3311A	HA Deskside Storage Enclosure
K160-40912-600	C2980A	SCSI Cable 0.5m HDTS68 M/F ILT Ext
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	B2491BA	MirrorDisk/UX License for Servers
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A3401A	SCSI Cables for HP Storage Solutions
K160-40912-600	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk
K160-40912-600	C2905A	SCSI Terminator HVD HDTS68
K160-40912-600	A5558A	12 GB DAT drive for HP server rp54X0
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	A5796A	Processor Support Module for rp54X0
K160-40912-600	C2904A	SCSI Terminator SE HDTS50
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	A5527A	HotSwap Power Supply, Redundant System
K160-40912-600	C2972A	SCSI Terminator Active SE HDTS68
K160-40912-600	C2980A	SCSI Cable 0.5m HDTS68 M/F ILT Ext
K160-40912-600	C4314A	SMART Desktop DVD-ROM module
K160-40912-600	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers



McDonald's Comércio de Alimentos Ltda.

Departamento de Tecnologia da Informação

Alameda Amazonas, 253 - Alphaville - 06454-070 - Barueri - SP - Tel.: 55 11 4196-9800 - Fax 55 11 4196-9801

FIS: 0736

3687



887
June
CPL

131

K160-40912-600	B2491BA	MirrorDisk/UX License for Servers
K160-40912-600	C2368A	SCSI Cable 2.5m VHDS68/HDTS50 M/M Adptr
K160-40912-600	C2980A	SCSI Cable 0.5m HDTS68 M/F ILT Ext
K160-40912-600	C2905A	SCSI Terminator HVD HDTS68
K160-40912-600	A3401A	SCSI Cables for HP Storage Solutions
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	C2972A	SCSI Terminator Active SE HDTS68
K160-40912-600	A5527A	HotSwap Power Supply, Redundant System
K160-40912-600	A3738A	10 100Base-T LAN Adapter
K160-40912-600	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5521A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 360 MHz
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	C2905A	SCSI Terminator HVD HDTS68
K160-40912-600	A3738A	10 100Base-T LAN Adapter
K160-40912-600	C2368A	SCSI Cable 2.5m VHDS68/HDTS50 M/M Adptr
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	C4314A	SMART Desktop DVD-ROM module
K160-40912-600	A5558A	12 GB DAT drive for HP server rp54X0
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	A5521A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 360 MHz
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk
K160-40912-600	A5796A	Processor Support Module for rp54X0
K160-40912-600	A5521A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 360 MHz
K160-40912-600	A5521A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 360 MHz
K160-40912-600	A5796A	Processor Support Module for rp54X0
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5521A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 360 MHz
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	C2905A	SCSI Terminator HVD HDTS68
K160-40912-600	A5558A	12 GB DAT drive for HP server rp54X0
K160-40912-600	A5527A	HotSwap Power Supply, Redundant System
K160-40912-600	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk



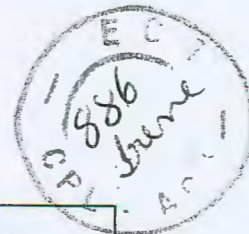
McDonald's Comércio de Alimentos Ltda.

Departamento de Tecnologia da Informação

Alameda Amazonas, 253 - Alphaville - 06454-070 - Barueri - SP - Tel.: 55 11 4196-9800 - Fax 55 11 4196-9801

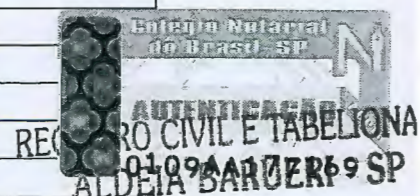
0737

3687



132

K160-40912-600	A5521A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 360 MHz
K160-40912-600	C2905A	SCSI Terminator HVD HDTS68
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	C4314A	SMART Desktop DVD-ROM module
K160-40912-600	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40912-600	B2491BA	MirrorDisk/UX License for Servers
K160-40912-600	C2904A	SCSI Terminator SE HDTS50
K160-40912-600	C2972A	SCSI Terminator Active SE HDTS68
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk
K160-40912-600	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk
K160-40912-600	A3738A	10 100Base-T LAN Adapter
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A3738A	10 100Base-T LAN Adapter
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A3401A	SCSI Cables for HP Storage Solutions
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	A5527A	HotSwap Power Supply, Redundant System
K160-40912-600	A5558A	12 GB DAT drive for HP server rp54X0
K160-40912-600	A5796A	Processor Support Module for rp54X0
K160-40912-600	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk
K160-40912-600	C2980A	SCSI Cable 0.5m HDTS68 M/F ILT Ext
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	A5521A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 360 MHz
K160-40912-600	B3935BA	MC/ServiceGuard Software & License
K160-40912-600	B3935BA	MC/ServiceGuard Software & License
K160-40912-600	C2904A	SCSI Terminator SE HDTS50
K160-40912-600	C2905A	SCSI Terminator HVD HDTS68
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	C2980A	SCSI Cable 0.5m HDTS68 M/F ILT Ext
K160-40912-600	C2972A	SCSI Terminator Active SE HDTS68
K160-40912-600	C2368A	SCSI Cable 2.5m VHDS68/HDTS50 M/M Adptr
K160-40912-600	A5191A	HP 9000 L2000 server Solution
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	A3311A	HA Deskside Storage Enclosure
K160-40912-600	A3311A	HA Deskside Storage Enclosure
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	B2491BA	MirrorDisk/UX License for Servers
K160-40912-600	A3401A	SCSI Cables for HP Storage Solutions
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter



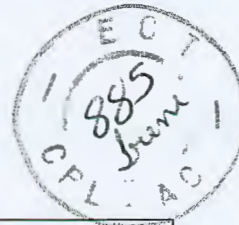
McDonald's Comércio de Alimentos Ltda.

Departamento de Tecnologia da Informação

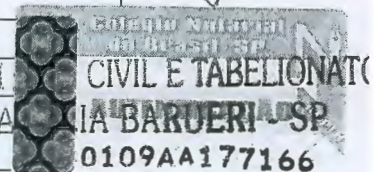
Alameda Amazonas, 253 - Alphaville - 06454-070 - Barueri - SP - Tel.: 55 11 4196-9800 - Fax 55 11 4196-9801

0738

3687



K160-40912-600	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40912-600	C2368A	SCSI Cable 2.5m VHDS68/HDS50 M/M Adptr
K160-40912-600	C2980A	SCSI Cable 0.5m HDS68 M/F ILT Ext
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	C2905A	SCSI Terminator HVD HDS68
K160-40912-600	A5191A	HP 9000 L2000 server Solution
K160-40912-600	C2980A	SCSI Cable 0.5m HDS68 M/F ILT Ext
K160-40912-600	C4314A	SMART Desktop DVD-ROM module
K160-40912-600	C2980A	SCSI Cable 0.5m HDS68 M/F ILT Ext
K160-40912-600	A5191A	HP 9000 L2000 server Solution
K160-40912-600	B3935BA	MC/ServiceGuard Software & License
K160-40912-600	A5191A	HP 9000 L2000 server Solution
K160-40912-600	C2905A	SCSI Terminator HVD HDS68
K160-40912-600	A3311A	HA Deskside Storage Enclosure
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	C2368A	SCSI Cable 2.5m VHDS68/HDS50 M/M Adptr
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	C2980A	SCSI Cable 0.5m HDS68 M/F ILT Ext
K160-40912-600	A5527A	HotSwap Power Supply, Redundant System
K160-40912-600	A3311A	HA Deskside Storage Enclosure
K160-40912-600	A3401A	SCSI Cables for HP Storage Solutions
K160-40912-600	C4314A	SMART Desktop DVD-ROM module
K160-40912-600	C2980A	SCSI Cable 0.5m HDS68 M/F ILT Ext
K160-40912-600	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40912-600	B3935BA	MC/ServiceGuard Software & License
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	C2904A	SCSI Terminator SE HDS50
K160-40912-600	C4314A	SMART Desktop DVD-ROM module
K160-40912-600	C2980A	SCSI Cable 0.5m HDS68 M/F ILT Ext
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	C2905A	SCSI Terminator HVD HDS68
K160-40912-600	C2972A	SCSI Terminator Active SE HDS68
K160-40912-600	C2368A	SCSI Cable 2.5m VHDS68/HDS50 M/M Adptr
K160-40912-600	B2491BA	MirrorDisk/UX License for Servers
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	A5286A	1x18.2 GB 7200 RPM LP High Perf. Disk
K160-40912-600	C2905A	SCSI Terminator HVD HDS68
K160-40912-600	A5558A	12 GB-DAT drive for HP server rp54X0
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	C2972A	SCSI Terminator Active SE HDS68
K160-40912-600	B2491BA	MirrorDisk/UX License for Servers
K160-40912-600	C2905A	SCSI Terminator HVD HDS68



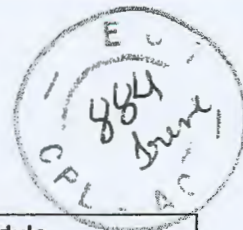
McDonald's Comércio de Alimentos Ltda.

Departamento de Tecnologia da Informação

Alameda Amazonas, 253 - Alphaville - 06454-070 - Barueri - SP - Tel.: 55 11 4196-9800 - Fax 55 11 4196-9801

0739

3687



134

K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	C2904A	SCSI Terminator SE HDTS50
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	A5521A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 360 MHz
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk
K160-40912-600	A5796A	Processor Support Module for rp54X0
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A3738A	10 100Base-T LAN Adapter
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A3401A	SCSI Cables for HP Storage Solutions
K160-40912-600	A5527A	HotSwap Power Supply, Redundant System
K160-40912-600	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk
K160-40912-600	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk
K160-40912-600	A3738A	10 100Base-T LAN Adapter
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5521A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 360 MHz
K160-40912-600	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40912-600	A5159A	Dual Port FWD SCSI (PCI Bus) adapter
K160-40912-600	A5558A	12 GB DAT drive for HP server rp54X0
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5521A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 360 MHz
K160-40912-600	A5797A	512MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40912-600	A5521A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 360 MHz
K160-40912-600	A5796A	Processor Support Module for rp54X0

Serviços Executados: Instalação

Valor Mensal Atual : US\$ 205,25
Valor Global do Contrato : US\$ 194.633,09

Atestamos ainda, que tais serviços estão sendo executados satisfatoriamente, não existindo, em nossos registros, até a presente data, fatos que desabonem sua conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

MCDONALD S COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA



McDonald's Comércio de Alimentos Ltda.

Departamento de Tecnologia da Informação

Alameda Amazonas, 253 - Alphaville - 06454-070 - Barueri - SP - Tel.: 55 11 4196-9800 - Fax 55 11 4196-9801

0740
3687

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

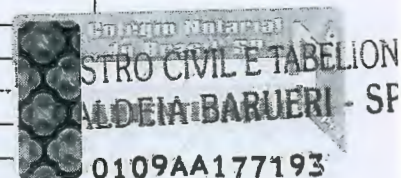


135

Atestamos para os devidos fins que a empresa HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, CNPJ 61.797.924/00001-55, estabelecida na Al. Rio Negro, 750 - Alphaville - Barueri/SP, executou o fornecimento de equipamentos e serviços de informática através da modalidade financeira de locação, para esta empresa : BUNCE ALIMENTOS S/A, CNPJ nº 84.046.101/0001-93, situada no endereço ROD. JORGE LACERDA, S/N - KM 20 - POÇO GRANDE - CASPAR/SC - CEP 89110-000, abaixo especificados, no período de 01/06/2001 até a presente data.

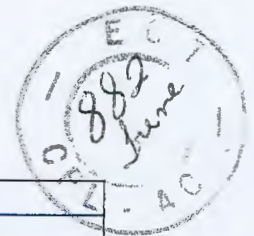
Equipamentos fornecidos:

Contrato	Código Produto	Descrição
K160-40961-601	A5168A	HP svr rp74X0 Processor Support Module
K160-40961-601	A3639B	HP 9000 N4000 Enterprise Server Solution
K160-40961-601	H9152A	HP Management
K160-40961-601	H9147A	IT Infrastructure Solutions
K160-40961-601	A4923A	1024MB High Density SyncDRAM Memory Mod
K160-40961-601	A4882A	HP server rp74X0 Memory Carrier Board
K160-40961-601	A5500A	N-Class 440 MHz PA8500 CPU 1.5MB cache
K160-40961-601	A4923A	1024MB High Density SyncDRAM Memory Mod
K160-40961-601	A4923A	1024MB High Density SyncDRAM Memory Mod
K160-40961-601	A5500A	N-Class 440 MHz PA8500 CPU 1.5MB cache
K160-40961-601	A5137AZ	Modular Power Dist. Unit for std racks
K160-40961-601	B3936EA	Manual for MC/ServiceGuard, HP-UX 11.x
K160-40961-601	A5500A	N-Class 440 MHz PA8500 CPU 1.5MB cache
K160-40961-601	A5158A	One Port PCI 2x Fibre Channel Adapter
K160-40961-601	A5137AZ	Modular Power Dist. Unit for std racks
K160-40961-601	A5213AZ	Rear Door for Std. Rack System E41
K160-40961-601	A5838A	PCI 2 Port 100Base-T 2 Port Ultra2 SCSI
K160-40961-601	C4318SZ	SMART Family Full Height Enclosure
K160-40961-601	A5506B	PCI 4 Port 100Base-TX LAN Adapter
K160-40961-601	A5137AZ	Modular Power Dist. Unit for std racks
K160-40961-601	A5500A	N-Class 440 MHz PA8500 CPU 1.5MB cache
K160-40961-601	A4902A	HP9000 Std Rack System E41
K160-40961-601	A4923A	1024MB High Density SyncDRAM Memory Mod
K160-40961-601	A5137AZ	Modular Power Dist. Unit for std racks
K160-40961-601	A4923A	1024MB High Density SyncDRAM Memory Mod
K160-40961-601	B3935DA	MC/ServiceGuard SW & LTU, HP-UX 11.X
K160-40961-601	B3921EA	HP-UX version-11.0 manuals
K160-40961-601	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40961-601	A5170A	N-Class rack mount kit for HP Rack Sys
K160-40961-601	A5158A	One Port PCI 2x Fibre Channel Adapter
K160-40961-601	A5168A	HP svr rp74X0 Processor Support Module
K160-40961-601	J2485A	16 port RS-232 DB25 Port Module

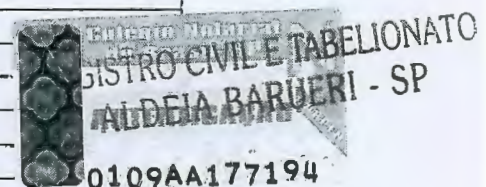


0741

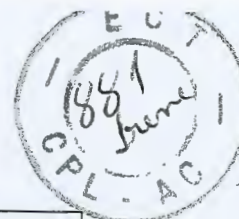
3687



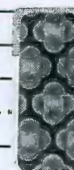
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	E7674A	HP 19" 16A PDU w/7 C13 & 1 C19 outlet
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	E7803A	HP 4.5M power cord with L6-20P plug
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	E7674A	HP 19" 16A PDU w/7 C13 & 1 C19 outlet
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J2485A	16 port RS-232 DB25 Port Module
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-606	J2485A	16 port RS-232 DB25 Port Module
K160-40961-606	E7674A	HP 19" 16A PDU w/7 C13 & 1 C19 outlet
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	E7803A	HP 4.5M power cord with L6-20P plug
K160-40961-606	E7674A	HP 19" 16A PDU w/7 C13 & 1 C19 outlet
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	A6749A AVN	Release Notes
K160-40961-606	A6749A 001	Port Module Accessory Kit
K160-40961-606	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	E7803A	HP 4.5M power cord with L6-20P plug
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot

RJS 4-2000-001
CPMI - CORREIO
0742

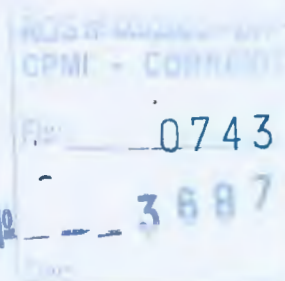
3687

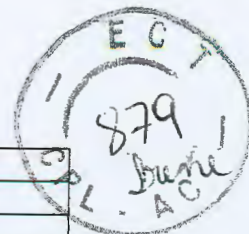


K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J2485A	16 port RS-232 DB25 Port Module
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	A6749A AVN	Release Notes
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	A6749A	PCI 64 port serial MUX adapter
K160-40961-606	E7674A	HP 19" 16A PDU w/7 C13 & 1 C19 outlet
K160-40961-606	A6749A 001	Port Module Accessory Kit
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	E7803A	HP 4.5M power cord with L6-20P plug
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	A6749A	PCI 64 port serial MUX adapter
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	A6749A 001	Port Module Accessory Kit
K160-40961-606	A6749A AVN	Release Notes
K160-40961-606	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot



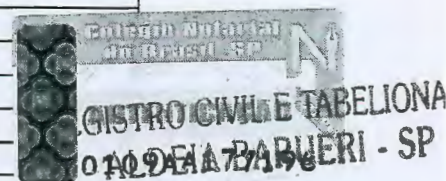
Cartório Notarial
do Brasil - SP
REGISTRO CIVIL E TABELION
AUTENTICAÇÃO
ALDEIA BARUERI - SP
0109AA177195





138

K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	A6749A	AVN Release Notes
K160-40961-606	E7803A	HP 4.5M power cord with L6-20P plug
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	A6749A	PCI 64 port serial MUX adapter
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	A6749A	001 Port Module Accessory Kit
K160-40961-606	E7674A	HP 19" 16A PDU w/7 C13 & 1 C19 outlet
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	MCC (55)	30B CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-606	E7803A	HP 4.5M power cord with L6-20P plug
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J2485A	16 port RS-232 DB25 Port Module
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	MCC (55)	30B CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-606	E7803A	HP 4.5M power cord with L6-20P plug
K160-40961-606	E7803A	HP 4.5M power cord with L6-20P plug
K160-40961-606	MCC (55)	30B CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	E7674A	HP 19" 16A PDU w/7 C13 & 1 C19 outlet
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot

ROS N° 00000000000000000000
CPMI - CONNECO
0744

3687

0109AA177197

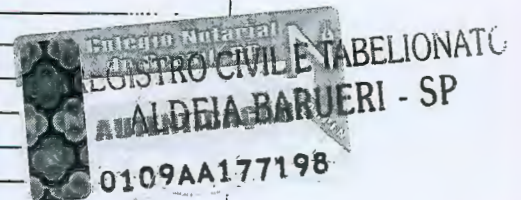
0109AA177197

~~0745~~

3687



K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	A5968U		73GB Array Group, upgrade
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5962U		XP512 2 GB Cache Memory, upgrade
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5968U		73GB Array Group, upgrade
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	SERVICO		SERVICO
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	A5963U		XP512 256 MB Shared Memory Module, upgrd
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC

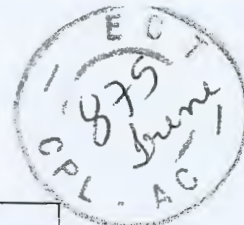


me

CPMI - CORRIGIDO

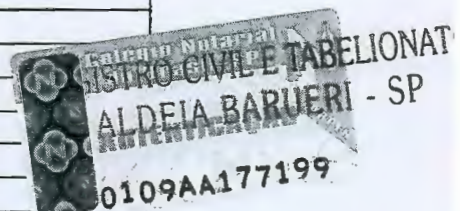
0746

3687



141

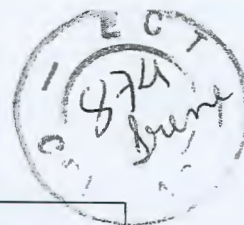
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5624A	ABA	U.S. - English localization
K160-40961-605	A5963U		XP512 256 MB Shared Memory Module,upgrd
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5968U		73GB Array Group,upgrade
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	A5962U		XP512 2 GB Cache Memory, upgrade
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	A5624A		Brocade 16 Port FC Switch, Field Rack
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	A5968U		73GB Array Group,upgrade
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5225A		Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A3531A		Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M



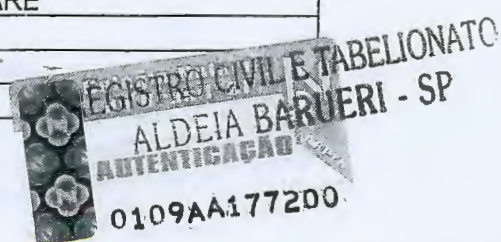
CPMI - CORRIGIDO

Es 0747

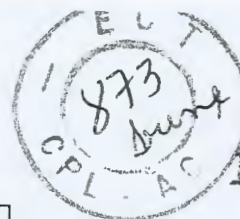
No 3687



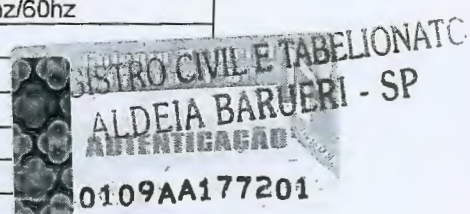
K160-40961-604	B9357A	HP SureStore E Command View XP,LTU
K160-40961-604	A5968A	73GB Array Group - 4 disks
K160-40961-604	B9336A	LUN Configuration Manager XP 1 TB LTU
K160-40961-604	A5962A	XP512 2 GB Cache Memory
K160-40961-604	B9352A	Secure Manager XP 1 TB LTU
K160-40961-604	A5750A	Fibre Channel Host Cable
K160-40961-604	A5968A	73GB Array Group - 4 disks
K160-40961-604	B9336A	LUN Configuration Manager XP 1 TB LTU
K160-40961-604	B9352A	Secure Manager XP 1 TB LTU
K160-40961-604	A5956A	XP512 8-Port Fibre Channel Adapter Pair
K160-40961-604	SERVICO	SERVICO
K160-40961-604	A5968S	73GB Spare Disk Drive
K160-40961-604	B7909A	Performance Manager XP, LTU on 1 PC
K160-40961-604	A5750A	Fibre Channel Host Cable
K160-40961-604	A5968A	73GB Array Group - 4 disks
K160-40961-604	A5750A	Fibre Channel Host Cable
K160-40961-604	SERVICO	SERVICO
K160-40961-604	B9357A	HP SureStore E Command View XP,LTU
K160-40961-604	B7909A	Performance Manager XP, LTU on 1 PC
K160-40961-604	A5965A	XP512 Disk Array Frame
K160-40961-604	B9352A	Secure Manager XP 1 TB LTU
K160-40961-604	B9336A	LUN Configuration Manager XP 1 TB LTU
K160-40961-604	A5968A	73GB Array Group - 4 disks
K160-40961-604	B9352A	Secure Manager XP 1 TB LTU
K160-40961-604	A5750A	Fibre Channel Host Cable
K160-40961-604	A5968A	73GB Array Group - 4 disks
K160-40961-604	A5750A	Fibre Channel Host Cable
K160-40961-604	A5968A	73GB Array Group - 4 disks
K160-40961-604	A5951A	XP512 Disk Cntrl Frame 3 Phase 50hz/60hz
K160-40961-604	A5750A	Fibre Channel Host Cable
K160-40961-604	A5750A	Fibre Channel Host Cable
K160-40961-604	A5968S	73GB Spare Disk Drive
K160-40961-604	A5750A	Fibre Channel Host Cable
K160-40961-604	A5956A	XP512 8-Port Fibre Channel Adapter Pair
K160-40961-604	B9336A	LUN Configuration Manager XP 1 TB LTU
K160-40961-604	A5968A	73GB Array Group - 4 disks
K160-40961-604	A5962A	XP512 2 GB Cache Memory
K160-40961-604	A5750A	Fibre Channel Host Cable
K160-40961-604	A5962A	XP512 2 GB Cache Memory
K160-40961-605	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	SERVICO	SERVICO
K160-40961-605	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-605	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-605	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40961-605	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-605	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-605	A5225A	Short Wave GBIC

CPMI - CORREIOS
0748

3687



K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	B6955AA	OV Omniback 3.x Online for UX LTU, Manual
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	A3531A	Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-602	B6951AA	OV Omniback 4.x Cell M HP-UX LTU. CD&man
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	A3531A	Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-602	A3531A	Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-603	A5798A	1024MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40961-603	A5798A	1024MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40961-603	A6696A	HP server rp54X0 embedded system I/O
K160-40961-603	A5158A	One Port PCI 2x Fibre Channel Adapter
K160-40961-603	C2972A	SCSI Terminator Active SE HDTS68
K160-40961-603	A5556A	HA slider rails field rack kit, L-Class
K160-40961-603	A5796A	Processor Support Module for rp54X0
K160-40961-603	A5158A	One Port PCI 2x Fibre Channel Adapter
K160-40961-603	A5796A	Processor Support Module for rp54X0
K160-40961-603	A5522A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 440 MHz
K160-40961-603	A5191B	HP server rp5450 Solution
K160-40961-603	A5522A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 440 MHz
K160-40961-603	A3401A	SCSI Cables for HP Storage Solutions
K160-40961-603	A5506B	PCI 4 Port 100Base-TX LAN Adapter
K160-40961-603	A5527A	HotSwap Power Supply, Redundant System
K160-40961-603	A5522A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 440 MHz
K160-40961-603	B3921EA	HP-UX version 11.0 manuals
K160-40961-603	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk
K160-40961-603	B3935DA	MC/ServiceGuard SW & LTU, HP-UX 11.X
K160-40961-603	C4315A	SMART Field Int. DVD-ROM module
K160-40961-603	A5522A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 440 MHz
K160-40961-603	A5558A	12 GB DAT drive for HP server rp54X0
K160-40961-603	C4318B	Smart Full Height Enclosure 3x4
K160-40961-603	A5798A	1024MB High Density SyncDRAM Mem Module
K160-40961-603	B3936EA	Manual for MC/ServiceGuard, HP-UX 11.x
K160-40961-603	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40961-603	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40961-604	A5965A	XP512 Disk Array Frame
K160-40961-604	A5951A	XP512 Disk Cntrl Frame 3 Phase 50hz/60hz
K160-40961-604	A5962A	XP512 2 GB Cache Memory
K160-40961-604	A5968A	73GB Array Group - 4 disks
K160-40961-604	A5750A	Fibre Channel Host Cable
K160-40961-604	A5750A	Fibre Channel Host Cable
K160-40961-604	A5750A	Fibre Channel Host Cable



REGISTRO CIVIL E TABELIONATC
CPMI - CORREIO

0749

3687



K160-40961-602	A5506B	PCI 4 Port 100Base-TX LAN Adapter
K160-40961-602	A3531A	Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-602	A5137AZ	Modular Power Dist. Unit for std racks
K160-40961-602	A5796A	Processor Support Module for rp54X0
K160-40961-602	A6307A	HP SureStore Ultrium Tape Drive LVDS
K160-40961-602	A5158A	One Port PCI 2x Fibre Channel Adapter
K160-40961-602	A3531A	Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-602	A6307A	HP SureStore Ultrium Tape Drive LVDS
K160-40961-602	A5158A	One Port PCI 2x Fibre Channel Adapter
K160-40961-602	A5522A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 440 MHz
K160-40961-602	A5576A	UNIDADE DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE DADO
K160-40961-602	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	A3531A	Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-602	A5527A	HotSwap Power Supply, Redundant System
K160-40961-602	A5557A	DVD ROM Device for HP Svr rp54X0 systems
K160-40961-602	A5625AZ	Brocade 8 Port FC Switch, Factory Rack
K160-40961-602	A3531A	Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-602	A5213AZ	Rear Door for Std. Rack System E41
K160-40961-602	A5522A	PA8500 CPU 1.5MB cache, 440 MHz
K160-40961-602	A4902A	HP9000 Std Rack System E41
K160-40961-602	A3531A	Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-602	B6953AA	OV Omniback one Drive UNIX,NAS,SAN LTU
K160-40961-602	A3531A	Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	A5158A	One Port PCI 2x Fibre Channel Adapter
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40961-602	A5557A	DVD ROM Device for HP Svr rp54X0 systems
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	A3531A	Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-602	A5158A	One Port PCI 2x Fibre Channel Adapter
K160-40961-602	A3531A	Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	A5578A	UNIDADE DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE DADO
K160-40961-602	A4687A	HP SureStore FC Interface DLT LVDS
K160-40961-602	A5527A	HotSwap Power Supply, Redundant System
K160-40961-602	A3531A	Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-602	A5802A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI LP Disk
K160-40961-602	A3531A	Fbr Optic Cable 16m SC Duplex 50/125 M/M
K160-40961-602	A5625AZ	Brocade 8 Port FC Switch, Factory Rack
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC
K160-40961-602	A5158A	One Port PCI 2x Fibre Channel Adapter
K160-40961-602	A5225A	Short Wave GBIC

ALDEIA BARUERI - SP
0109AA177202

ROSALVIA - SP
CPMI - CORREIOS

0750

3687

870
jerry
PL-AC

146

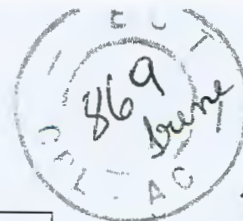
K160-40961-601	A5171A	Redundant System HotSwap Power Supply
K160-40961-601	A4882A	HP server rp74X0 Memory Carrier Board
K160-40961-601	J3593A	PCI 64 port Serial MUX system card
K160-40961-601	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40961-601	A5505A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI Low Profile Disk
K160-40961-601	A5158A	One Port PCI 2x Fibre Channel Adapter
K160-40961-601	A4882A	HP server rp74X0 Memory Carrier Board
K160-40961-601	A5158A	One Port PCI 2x Fibre Channel Adapter
K160-40961-601	A5500A	N Class 440 MHz PA8500 CPU 1.5MB cache
K160-40961-601	A5170A	N-Class rack mount kit for HP Rack Sys
K160-40961-601	A5137AZ	Modular Power Dist. Unit for std racks
K160-40961-601	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40961-601	B3921EA	HP-UX version 11.0 manuals
K160-40961-601	C4318SZ	SMART Family Full Height Enclosure
K160-40961-601	A5838A	PCI 2 Port 100Base-T 2 Port Ultra2 SCSI
K160-40961-601	A5168A	HP svr rp74X0 Processor Support Module
K160-40961-601	A4902A	HP9000 Std Rack System E41
K160-40961-601	J3593A	PCI 64 port Serial MUX system card
K160-40961-601	A5505A	9GB HotPlug Ultra2 SCSI Low Profile Disk
K160-40961-601	A4882A	HP server rp74X0 Memory Carrier Board
K160-40961-601	A5171A	Redundant System HotSwap Power Supply
K160-40961-601	A5168A	HP svr rp74X0 Processor Support Module
K160-40961-601	J2485A	16 port RS-232 DB25 Port Module
K160-40961-601	B3920EA	HP-UX OE Media for Servers
K160-40961-601	B3936EA	Manual for MC/ServiceGuard, HP-UX 11.x
K160-40961-601	A5137AZ	Modular Power Dist. Unit for std racks
K160-40961-601	A5506B	PCI 4 Port 100Base-TX LAN Adapter
K160-40961-601	A4923A	1024MB High Density SyncDRAM Memory Mod
K160-40961-601	B3935DA	MC/ServiceGuard SW & LTU, HP-UX 11.X
K160-40961-601	A4923A	1024MB High Density SyncDRAM Memory Mod
K160-40961-601	A5500A	N-Class 440 MHz PA8500 CPU 1.5MB cache
K160-40961-601	H9152A	HP Management
K160-40961-601	A4923A	1024MB High Density SyncDRAM Memory Mod
K160-40961-601	A5137AZ	Modular Power Dist. Unit for std racks
K160-40961-601	A4923A	1024MB High Density SyncDRAM Memory Mod
K160-40961-601	H9147A	IT Infrastructure Solutions
K160-40961-601	A5500A	N-Class 440 MHz PA8500 CPU 1.5MB cache
K160-40961-601	A5137AZ	Modular Power Dist. Unit for std racks
K160-40961-601	A5213AZ	Rear Door for Std. Rack System E41
K160-40961-601	A5500A	N-Class 440 MHz PA8500 CPU 1.5MB cache
K160-40961-601	A4923A	1024MB High Density SyncDRAM Memory Mod
K160-40961-601	A3639B	HP 9000 N4000 Enterprise Server Solution
K160-40961-601	A5500A	N-Class 440 MHz PA8500 CPU 1.5MB cache
K160-40961-601	A5213AZ	Rear Door for Std. Rack System E41
K160-40961-601	A5500A	N-Class 440 MHz PA8500 CPU 1.5MB cache
K160-40961-601	H9147A	IT Infrastructure Solutions
K160-40961-601	A3639B	HP 9000 N4000 Enterprise Server Solution
K160-40961-601	A4882A	HP server rp74X0 Memory Carrier Board

REC
CIVIL E TABELIONA
EIA BARUERI SP
0109AA177204

CPMI - CORREIOE

0752

3687



147

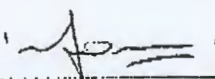
K160-40961-606	A6749A	PCI 64 port serial MUX adapter
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1474A	HP Rackmount Console Switch, 1x8
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot
K160-40961-606	J1476A	HP Console Switch Cable, 8 Foot

Serviços Executados: Instalação e Suporte

Valor Mensal ALual :US\$ 11.670,35

Valor Global do Contrato :US\$ 899.942,43

Atestamos ainda, que tais serviços estão sendo executados satisfatoriamente, não existindo, em nossos registros, até a presente data, fatos que desabonem sua conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.


BUNGE ALIMENTOS S/A



pl



3687

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, CNPJ 61.797.924/00001-55, estabelecida na Al. Rio Negro, 750 - Alphaville - Barueri/SP, executou o fornecimento de equipamentos e serviços de informática através da modalidade financeira de locação, para esta empresa : SADIA S/A, CNPJ nº 20.730.099/0051-53, situada no endereço RUA FORTUNATO FERRAZ, 365 - SÃO PAULO/SP, abaixo especificados, no período de 16/02/2002 até a presente data.

Equipamentos fornecidos:

Contrato	Código Produto	Descrição
K160-40555-603	B3936EA	Manual for MC/ServiceGuard, HP-UX 11.x
K160-40555-603	B3936EA ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	B6133AA	OV GlancePlus Pak 2000, Tier 3 Serv., LTU
K160-40555-603	MCC (55) S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B2491BA	MirrorDisk/UX License for Servers
K160-40555-603	B3701AA UM4	HP-UX version 11.0
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3929CA	OnLineJFS 3.3 License for HP 9000 Svrs
K160-40555-603	B3935DA	MC/ServiceGuard SW & LTU, HP-UX 11.X
K160-40555-603	B3701AA AAU	CD-ROM certificate only
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B2491BA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPUs
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3935DA ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3929CA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPUs
K160-40555-603	A2992A	Memory carrier for HP 3000/9000 K Class
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk

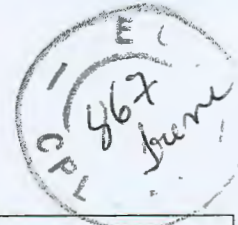
Rua Fortunato Ferraz, 365 Lapa - São Paulo

Registro Civil e Tabelionato
ALDEIA BARUER
0109AA177237

CPMI - CORRIGIDA

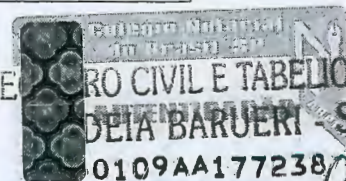
0754

3687



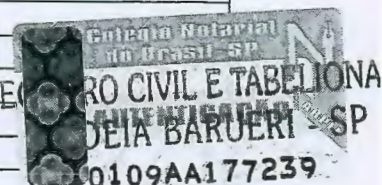
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3935DA	AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	B3701AA		HP OV GP Pak 2000 HP9000 Servers Media
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3913DB		HP aC++ LTU for Servers
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3913DB	AVN	Release Notes
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A3746A		V Class field Stacking Kit
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	B3913DB	AVN	Release Notes
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	MCC (55)	S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	B3929CA		OnLineJFS 3.3 License for HP 9000 Svrs
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B6133AA		OV GlancePlus Pak 2000, Tier 3 Serv., LTU
K160-40555-603	B3701AA	UM4	HP-UX version 11.0
K160-40555-603	A2992A		Memory carrier for HP 3000/9000 K Class
K160-40555-603	A3746A		V Class field Stacking Kit
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE

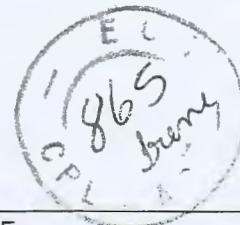
Rua Fortunato Ferraz, 365 Lapa - São Paulo



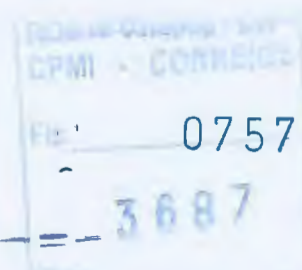
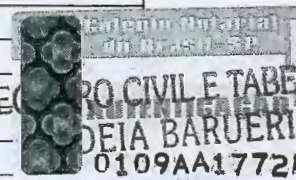
3687

K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3913DB	HP aC++ LTU for Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	B3936EA	Manual for MC/ServiceGuard, HP-UX 11.x
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3701AA	HP OV GP Pak 2000 HP9000 Servers Media
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B2491BA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	B3935DA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3929CA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3935DA ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	B3935DA	MC/ServiceGuard SW & LTU, HP-UX 11.X
K160-40555-603	B3701AA AAU	CD-ROM certificate only
K160-40555-603	B2491BA	MirrorDisk/UX License for Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3936EA ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	B3936EA ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	B2491BA	MirrorDisk/UX License for Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3701AA	HP OV GP Pak 2000 HP9000 Servers Media
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B2491BA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	B3935DA	MC/ServiceGuard SW & LTU, HP-UX 11.X
K160-40555-603	B3701AA AAU	CD-ROM certificate only
K160-40555-603	B3935DA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3936EA	Manual for MC/ServiceGuard, HP-UX 11.x





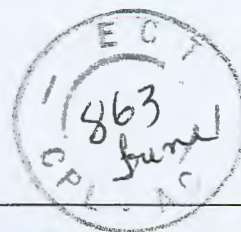
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3929CA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	B3935DA ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3913DB	HP aC++ LTU for Servers
K160-40555-603	MCC (55) S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	A2992A	Memory carrier for HP 3000/9000 K Class
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	B3929CA	OnLineJFS 3.3 License for HP 9000 Svrs
K160-40555-603	B6133AA	OV GlancePlus Pak 2000,Tier 3 Serv., LTU
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A3746A	V Class field Stacking Kit
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	B3913DB AVN	Release Notes
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3701AA UM4	HP-UX version 11.0
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	MCC (55) S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers



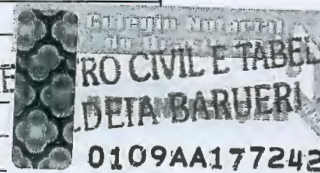


K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	B3913DB AVN	Release Notes
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	MCC (55) S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	B3913DB	HP aC++ LTU for Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3746A	V Class field Stacking Kit
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3701AA UM4	HP-UX version 11.0
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	B3701AA AAU	CD-ROM certificate only
K160-40555-603	B3935DA	MC/ServiceGuard SW & LTU, HP-UX 11.X
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3936EA ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A2992A	Memory carrier for HP 3000/9000 K Class
K160-40555-603	MCC (55) S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	B3929CA	OnLineJFS 3.3 License for HP 9000 Svrs
K160-40555-603	B6133AA	OV GlancePlus Pak 2000, Tier 3 Serv., LTU
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3935DA ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3701AA	HP OV GP Pak 2000 HP9000 Servers Media
K160-40555-603	B3929CA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	B3936EA	Manual for MC/ServiceGuard, HP-UX 11.x
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3935DA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	B2491BA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	B2491BA	MirrorDisk/UX License for Servers

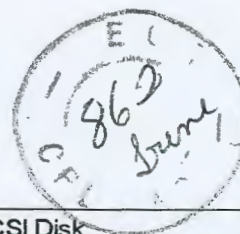




K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B2491BA	AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	B3701AA		HP OV GP Pak 2000 HP9000 Servers Media
K160-40555-603	B3935DA	ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	B6133AA		OV GlancePlus Pak 2000, Tier 3 Serv., LTU
K160-40555-603	MCC (55)	S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3936EA		Manual for MC/ServiceGuard, HP-UX 11.x
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3935DA		MC/ServiceGuard SW & LTU, HP-UX 11.X
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3701AA	UM4	HP-UX version 11.0
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3929CA		OnLineJFS 3.3 License for HP 9000 Svrs
K160-40555-603	A2992A		Memory carrier for HP 3000/9000 K Class
K160-40555-603	B2491BA		MirrorDisk/UX License for Servers
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A3746A		V Class field Stacking Kit
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3936EA	ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	MCC (55)	S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3913DB	AVN	Release Notes
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3913DB		HP aC++ LTU for Servers
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3701AA	AAU	CD-ROM certificate only
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	B3929CA	AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers

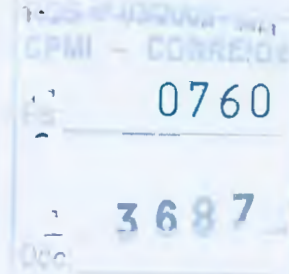
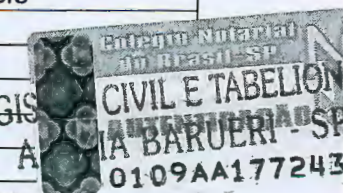

CPMI - CONTROLE
0759

3687

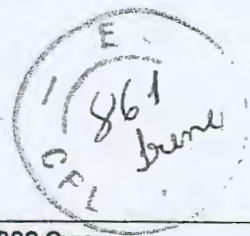


K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3935DA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3935DA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B2491BA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3701AA	HP OV GP Pak 2000 HP9000 Servers Media
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	B3913DB AVN	Release Notes
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3746A	V Class field Stacking Kit
K160-40555-603	B3936EA ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3913DB	HP aC++ LTU for Servers
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3929CA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	B3701AA AAU	CD-ROM certificate only
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3935DA	MC/ServiceGuard SW & LTU, HP-UX 11.X
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A2992A	Memory carrier for HP 3000/9000 K Class

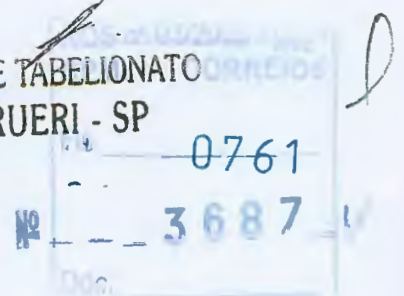
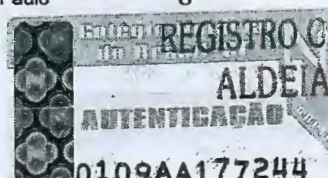
REGIS



3687



K160-40555-603	B3929CA	OnLineJFS 3.3 License for HP 9000 Svrs
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	B3935DA ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B2491BA	MirrorDisk/UX License for Servers
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	B3701AA UM4	HP-UX version 11.0
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55) S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	B6133AA	OV GlancePlus Pak 2000, Tier 3 Serv., LTU
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3936EA	Manual for MC/ServiceGuard, HP-UX 11.x
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	B6133AA	OV GlancePlus Pak 2000, Tier 3 Serv., LTU
K160-40555-603	B3936EA	Manual for MC/ServiceGuard, HP-UX 11.x
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A3746A	V Class field Stacking Kit
K160-40555-603	B3936EA ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	MCC (55) S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3929CA AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPU's
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3701AA AAU	CD-ROM certificate only
K160-40555-603	A6487A	Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	B3935DA ABA	U.S. - English localization
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	B3701AA UM4	HP-UX version 11.0
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A3737A	512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3913DB	HP aC++ LTU for Servers
K160-40555-603	B3935DA	MC/ServiceGuard SW & LTU, HP-UX 11.X
K160-40555-603	B2491BA	MirrorDisk/UX License for Servers
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55) 30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3701AA	HP OV GP Pak 2000 HP9000 Servers Media
K160-40555-603	A6276A	Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk



K160-40555-603	B3935DA	AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPUs
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	B3929CA		OnLineJFS 3.3 License for HP 9000 Svrs
K160-40555-603	B2491BA	AEP	System license for HP 9000 tier 3 SPUs
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	MCC (55)	S3B	HP Openview SW Supp't H7412A PL8S
K160-40555-603	B3913DB	AVN	Release Notes
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	MCC (55)	30B	CONTRATOS DE SOFTWARE
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6487A		Add on 73GB FC Disk Module
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A6276A		Add on 73.4GB 10K RPM Ultra3 SCSI Disk
K160-40555-603	A2992A		Memory carrier for HP 3000/9000 K Class
K160-40555-603	A3737A		512 MB memory board for K class Servers

Serviços Executados: Instalação e Suporte

Valor Mensal Atual : US\$ 4.272,41
Valor Global do Contrato : US\$ 133.721,71

Registro Notarial
GISTRO CIVIL E TABELIONA
ALDEIA BARUERI - SP
0109AA177245

Atestamos ainda, que tais serviços estão sendo executados satisfatoriamente, não existindo, em nossos registros, até a presente data, fatos que desabonem sua conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

25°

Francisco Ornêlio Nogueira

SADIA S/A

Nome : Francisco Ornêlio Nogueira

Cargo : Gerente Tecnologia

Registro Notarial
do Brasil - SP
FIRMA 1
1095AA035888

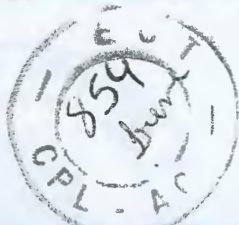
25° FABELIÃO DE NOTAS DA CAPITAL - SP
Rua Afonso Sargento, 290 - Tel.: 3536-1522

FRANCISCO ORNELIO NOGUEIRA
SAO PAULO, 21/07/2003. EM TESTERUNHO
RECONHECO por semelhança 0001 firma(s) de:
DA VERDADE.
OSEAS LOPES LIMA-FRANCISCO COLEZONI-CARLOS E.CELESTINO-WAGNER J.DA SILVA
#ILTON K.DA SILVA(EZCREVENTES) Custas: R\$*****2,07 - - - - CARINHO:622803

Rua Fortunato Ferraz, 365 Lapa - São Paulo

TEM VALOR SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

CPMI - CORREIOS
0762
3687



156-A

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO



CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

Certidão NR.: 90702/03

Valida até: 31/12/2003

Processo: F 00588/69

CERTIFICAMOS que a pessoa jurídica abaixo citada se encontra registrada neste Conselho, para atividades técnicas limitadas a competência legal de seus responsáveis técnicos, nos termos da Lei n. 5194, de 24 de dezembro de 1966. CERTIFICAMOS, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que a pessoa jurídica mencionada, bem como seus responsáveis técnicos não se encontram em débito com o CREA-SP. CERTIFICAMOS, mais, que esta certidão não concede a empresa o direito de executar quaisquer serviços técnicos sem a participação real, efetiva e inofismável dos responsáveis técnicos abaixo citados e que perderá a sua validade se ocorrer qualquer modificação nos dados cadastrais nela contidos, após a data da expedição.

Razão social: HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA
C.G.C.: 061.797.924/0001-55

Endereço: AL RIO NEGRO 750
1 AND-SL 4 ALPHAVILLE
06454 - 000 - BARUERI - SP

Registro no CREA-SP: 0152391

Data do registro: 23/10/2002

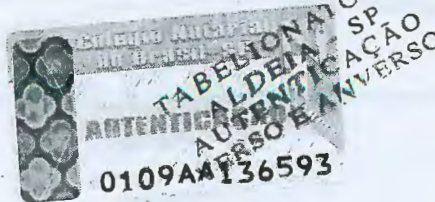
Capital social: R\$ *****370.600.128,00 Reais
Atualizado em: 20/12/2002

Observação:

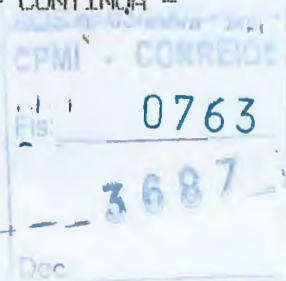
A presente certidão é lavrada para o exercício das atividades técnicas constantes do objetivo social, restritas as atribuições do(s) profissional(is) aqui anotados(s), EXCLUSIVAMENTE NA ÁREA DA ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA.---.---.

OBJETIVO SOCIAL: A sociedade tem como objetivo social as seguintes atividades: a) a fabricação, a importação e a exportação, por conta própria ou por terceiros, bem como a compra, a venda e a locação de todo e qualquer produto manufaturado, máquinas e equipamentos que se destinem ou possam ser destinados a aplicação na indústria eletrônica, sendo que a atividade de locação aqui prevista não abrangerá as operações de

Conferido por: *JB*



- CONTINUA -





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Continuacao da certidao 90702/03 Folha: 2

arrendamento mercantil disciplinadas pela Lei n. 6.099, de 12.9.1974; b) a fabricacao e o conserto de toda e qualquer parte dos equipamentos, maquinas e acessorios necessarios a industria electronica; c) o fornecimento de materias primas, produtos acabados e assistencia tecnicas a outras industrias do mesmo ramo; d) a representacao de outras sociedades, nacionais ou estrangeiras; e e) a participacao em outras sociedades, como acionista ou quotistas.....

RESPONSAVEIS TECNICOS

Nome: **BERALDO FERREIRA LEAO**

Titulo(s) e atribuicoes :

ENGENHEIRO INDUSTRIAL ELETRICISTA

dos artigos 08 e 09 da Resolucao 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

TECNICO EM ELETRONICA

do artigo 04, da Resolucao 278, de 27 de maio de 1983, do CONFEA, circunscritas ao ambito da respectiva modalidade.

Numero de registro no CREA-SP: 0641763100

Carteira(s): 176310/D expedida por CREA-SP

Data de inicio de Responsabilidade Tecnica: 24/10/2002

Conferido por: 

Sao Paulo, 30 de maio de 2003.


Marlene Luiz Antonio
Técnica Serv. Administrativos
DRCAP - CREA-SP



Autentico a presente copia reprografica conforme ao original a mim apresentado do que dou fé. **1.10**

☒ Ivo Trevizano - Oficial / Tabelião

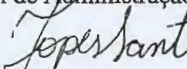
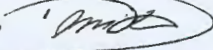
☒ Larissa Fieri Trevizano - Escri. Autorizada

05 JUN 2003

(Válido somente com o selo de autenticidade)

156 -

CERTIDÃO Nº F/1382/2003

CERTIFICAMOS, para todos os fins de direito, que a empresa HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA., CNPJ nº 61.797.924/0001-55, com sede à Al. Rio Negro, 750 – 1º andar – sl.04 – na cidade de Barueri – Estado de São Paulo, está devidamente registrada neste CONSELHO REGIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DE SÃO PAULO, sob o registro nº 15.237 de 06/05/2003, tendo como Administrador Responsável o Administrador Jair Pianucci, registrado este Conselho Regional sob o registro nº 77.335 de 26/07/2001. CERTIFICAMOS, também, que a referida empresa encontra-se quite com as anuidades deste Conselho Regional de Administração de São Paulo. O referido é verdade. Eu, Vanessa Lopes dos Santos,  datilografei e, Denilson Gomes de Sousa,  Encarregado do Setor do Registro, conferiu e certificou. São Paulo, 23 de julho de 2003.x.

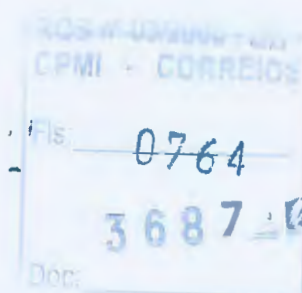
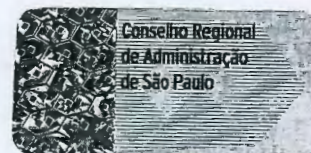
CONFERE COM O ORIGINAL

CPL / AC



Rua Estados Unidos, 865/889 Jardim América CEP 01427-001 São Paulo SP
Fone (11) 3082 7066 Fax (11) 3082 7438
www.crasp.com.br e-mail crasp@crasp.net

DGS/vls



declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003

À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS - ECT
SBN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
FAX :61) 426.2759

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

A Hewlett-Packard Brasil Ltda. vem por meio desta declarar em atendimento ao item 1.4, alínea "C" - Qualificação Técnica do Anexo 4, que conhece e domina todos os procedimentos necessários para atender ao certame do edital Correios 050/2003, utilizando-se da infraestrutura composta por:

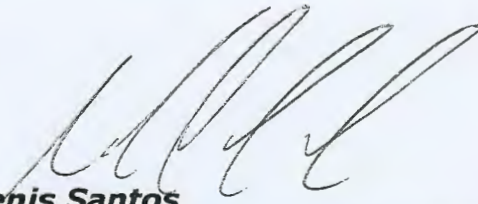
Cerca de 700 empregados próprios na operação e mais 2.000 credenciados para atendimento no país, em especial nas regiões de Brasília e São Paulo que são o objeto do edital.

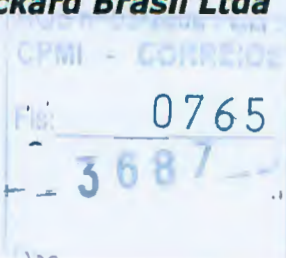
- Atendimento em todas as capitais do território nacional, com sites presentes em Brasília e São Paulo.
- Site Brasília localizado a SCN Qd.2 Bloco A 5º. Andar
- Site São Paulo localizado a Av. Tamboré no. 74, Barueri - São Paulo.
- Estoque de peças no Brasil de cerca de US\$ 25 milhões de dólares.
- Call-center com 100 posições para atendimento à chamados pertinentes ao objeto da presente licitação.

Vimos salientar que temos pessoal técnico, processos e tecnologia necessários ao atendimento especificado, e em caso de adjudicados e contratados usaremos estes recursos para prestar todos os serviços requeridos no instrumento editalício em questão.

Atenciosamente,


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda





São Paulo, 22 de julho de 2003.

DECLARAÇÃO

A Hewlett-Packard Brasil Ltda. vem por meio desta declarar que conhece e domina todos os procedimentos necessários para atender ao certame do edital Correios 050/2003, utilizando-se da infra-estrutura composta por:

- Cerca de 700 empregados próprios na operação e mais 2.000 credenciados para atendimento no país, em especial nas regiões de Brasília e São Paulo que são o objeto do edital.
- Atendimento em todas as capitais do território nacional, com sites presentes em Brasília e São Paulo.
- Site Brasília localizado a SCN Qd.2 Bloco A 5º. Andar
- Site São Paulo localizado a Av. Tamboré no. 74, Barueri – São Paulo.
- Estoque de peças no Brasil de cerca US\$ 25 milhões de dólares.
- Call-center com 100 posições para atendimento à chamados pertinentes ao objeto da presente licitação.

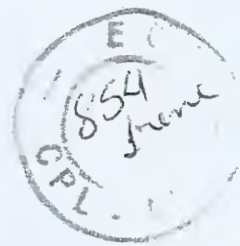
Vimos salientar que temos pessoas, processos e tecnologia necessários ao atendimento especificado, e em caso de adjudicados e contratados usaremos estes recursos para prestar todos os serviços requeridos no instrumento editalício em questão.

Atenciosamente,

João Smidt

Diretor de Serviços de Suporte - HP Services

RQS nº 03/2003 - CPLMI - CORREIOS
FIS: 0766
3687
Doc.



...idade para seus negócios
HP SERVICES



CPMI - CORRÊDO
0767
3687

conte com a HP Services



159

Sobrevivência e vitória: imperativos de negócios que dependem da Tecnologia da Informação. Para sobreviver nos dias de hoje, as empresas devem ter um ambiente de tecnologia otimizado e muito sólido. Mas para vencer, é necessário transformar o investimento de TI em vantagem competitiva – gerando receita e crescimento, abrindo novos mercados e oportunidades.

Na HP Services, uma equipe global de 65.000 profissionais está concentrada em ampliar o valor da infra-estrutura de TI dos clientes, ajudando-os a obter retorno mensurável sobre os investimentos realizados. A HP Services possui experiência comprovada em aliar negócios à TI, fazendo com que ambos trabalhem em sincronia, impulsionando o sucesso das empresas.

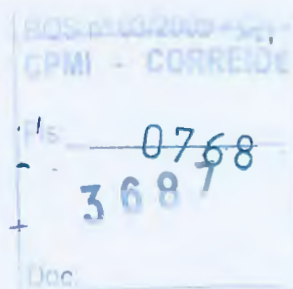
O atual cenário de negócios requer que a estratégia de tecnologia esteja em constante evolução para responder a novas oportunidades e desafios. E embora as questões fundamentais de TI – confiabilidade, disponibilidade, segurança e capacidade de gerenciamento – sejam ainda cruciais, resultados rápidos são obrigatórios para o sucesso dos negócios. A HP Services defende que as empresas não precisam escolher entre confiabilidade e agilidade – mas que podem, e devem, ter ambas.

Somente a agilidade pode superar os desafios de negócios – proporcionando o equilíbrio adequado entre a adoção de tecnologia de ponta e sua aplicação pragmática. A HP Services trabalha lado a lado com o cliente para criar soluções personalizadas que não apenas atendam às suas necessidades atuais, mas que também se adaptem às exigências futuras.

Relacionando negócios e TI, a HP Services ajuda a reduzir custos, ampliar e otimizar ativos corporativos e solucionar os mais difíceis problemas de negócios – de modo que as empresas possam sobreviver e vencer.

"Muitas companhias dizem que são obcecadas pelo cliente, mas não necessariamente podem comprová-lo. Na HP Services é diferente. Trabalhamos duro para alinhar nossa organização, nossa abordagem, nossos processos e nossas ofertas ao redor dos mais difíceis desafios de negócios de nossos clientes. Se eu tivesse de apontar uma única característica, eu diria que essa atenção minuciosa e de ponta a ponta dada aos clientes é o que nos diferencia."

– Ann Livermore, Vice-presidente Executiva, HP Services



os diferenciais da HP Services

os melhores profissionais

A sólida capacitação técnica e a ampla experiência dos profissionais da HP Services permitem que eles criem soluções estratégicas e gerenciem implementações de projetos e sistemas de TI, sempre visando as metas a serem atingidas, nos mais diferentes segmentos da economia. Integram uma equipe pronta a ouvir, colaborar e pensar soluções para os desafios apresentados. Estudam a fundo as necessidades do cliente, que são atendidas de acordo com o orçamento, o prazo e os níveis de eficiência requisitados.

metodologias consagradas

A HP Services dispõe de um conjunto de ferramentas e metodologias comprovadas, capazes de orientar o gerenciamento de todas as etapas da prestação de serviços e permitir o desenvolvimento integral das soluções instaladas. Seu princípio fundamental é conciliar inovação tecnológica com a demanda por ambientes de tecnologia seguros e confiáveis, sempre com excelente relação custo/benefício.

Em resumo, a abordagem da HP se caracteriza por:

- Colaboração e trabalho em equipe
- Foco em soluções ponta a ponta
- Otimização hoje, inovação amanhã
- Compromisso de fornecer o que o cliente precisa, no momento certo
- Retorno real sobre os investimentos

portfólio com o foco dos clientes

A HP alinhou suas ofertas de serviços em torno de soluções que respondem aos desafios mais frequentes dos executivos de TI, ajudando-os a obter maior valor para seus negócios a partir dos investimentos feitos em infra-estrutura.

Conheça a seguir como as soluções da HP Services atendem aos imperativos de negócios.



mais valor para os seus negócios

EL
852
June
CPL

CPMI - CORREIOS
0769
3687

EC
1851
161
DPL-AC

SEMPRE COMEÇAMOS POR VOCÊ

A HP Services fundamenta suas ações em um único objetivo: superar os desafios de negócios do cliente. Capacitada para atuar em qualquer ponto do ciclo de vida de uma solução, está pronta para planejar, desenvolver, integrar, gerenciar e evoluir os sistemas de TI de acordo com as necessidades de cada empresa. Apoiada por uma rede global de parceiros, a equipe de profissionais da HP Services oferece um portfólio de serviços completo e integrado, criando soluções personalizadas para os problemas mais complexos.



desafio



solução HP Services

Efetuar mudanças rápidas quando surgem novas oportunidades e desafios de negócios

Criar, implementar e manter uma infra-estrutura de TI confiável, segura, adaptável e escalável

Criar relacionamentos sólidos com clientes, parceiros, fornecedores e funcionários

Maximizar a produtividade dos recursos humanos e tecnológicos

Otimizar os investimentos atuais em TI e ao mesmo tempo inovar para o futuro

Serviços de Consultoria em Gestão de TI e Negócios

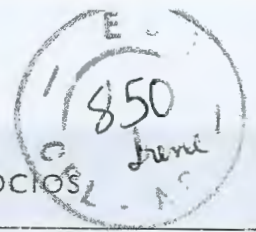
Serviços para Infra-Estrutura em Missão Crítica

Serviços para Extensão de Ambientes Empresariais

Serviços para Multiplataformas em Ambientes Abertos

Serviços para Tecnologia de Próxima Geração

CPMI - CORREIOS
Fis 0770
3687
Data



SERVIÇOS DE CONSULTORIA EM GESTÃO DE TI E NEGÓCIOS

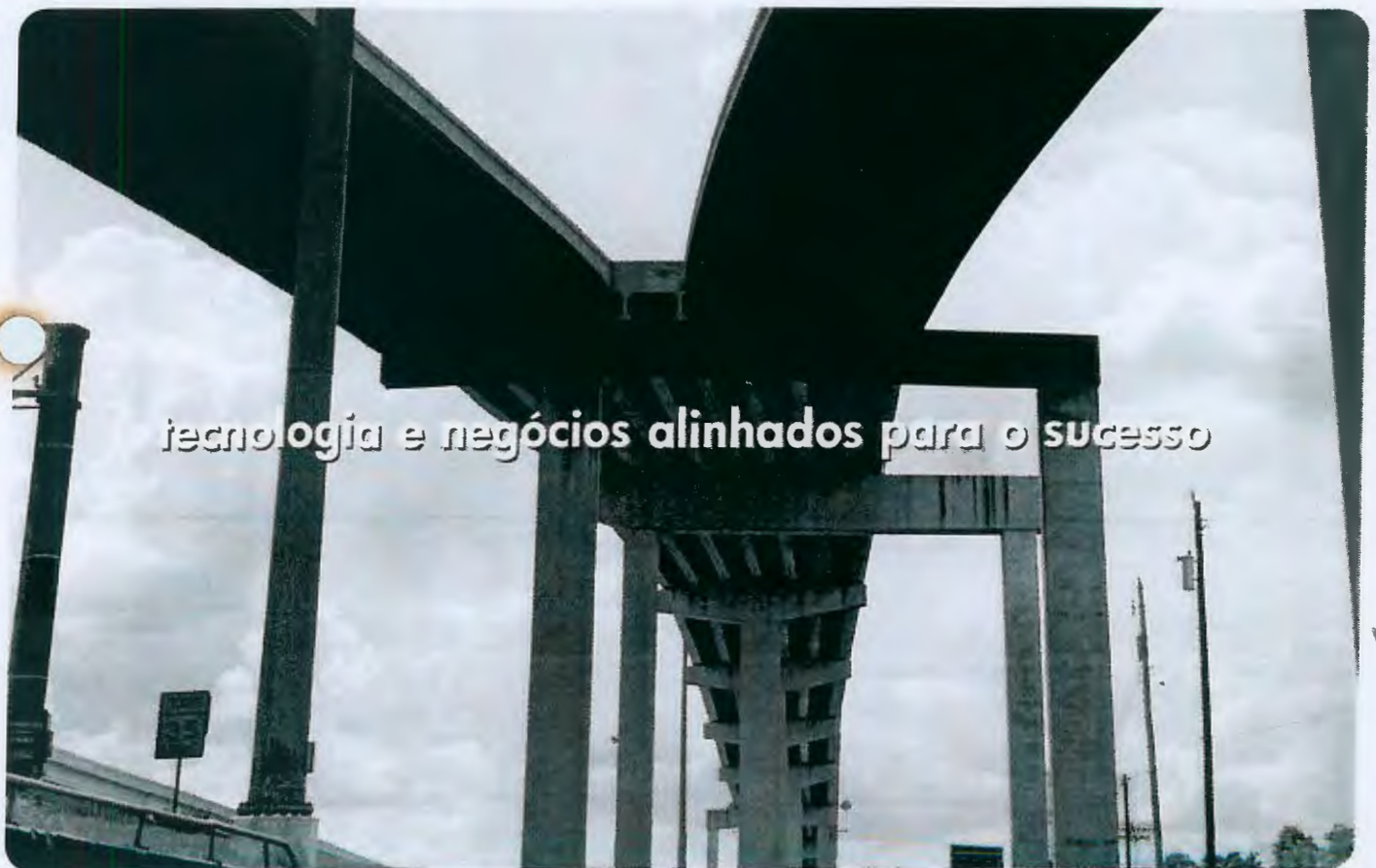
O gerenciamento eficaz dos recursos tecnológicos é um fator estratégico para que as empresas obtenham o máximo retorno sobre os investimentos realizados em TI – hoje e amanhã. Com os Serviços de Consultoria em Gestão de TI e Negócios, a HP Services elabora junto aos seus clientes um planejamento completo que, aliando tecnologia a negócios, garante êxito a curto, médio e longo prazos.

serviços para gestão de TI – tornam mais eficazes o uso e o gerenciamento dos recursos de tecnologia, maximizando o retorno sobre os investimentos atuais e futuros

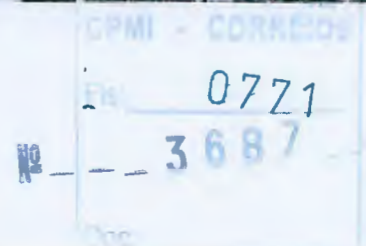
consultoria em processos de negócios – os parceiros de consultoria da HP utilizam sua comprovada experiência nos mercados verticais de telecomunicações, manufatura, governo e serviços financeiros para indicar melhorias e aumentar a produtividade e a eficiência dos principais processos de negócios

gerenciamento de processos de TI – a HP Services e seus parceiros auxiliam as empresas a definir estratégias de investimento em TI. Orientam o uso e a adoção da ITIL (Information Technology Infrastructure Library), um padrão mundial das melhores práticas de gerenciamento de serviços de TI, por meio de serviços profissionais de consultoria e treinamento

serviços de treinamento – as soluções de treinamento abrangentes que mostram como usar a tecnologia para transformar os negócios e obter retorno mensurável sobre os investimentos. Incluem ferramentas de análise que identificam os investimentos necessários para a qualificação de cada profissional de uma empresa, independentemente da área de atuação



tecnologia e negócios alinhados para o sucesso



849

163



segurança e disponibilidade
para a infra-estrutura de TI

SERVIÇOS PARA INFRA-ESTRUTURA EM MISSÃO CRÍTICA

Em um cenário econômico cada vez mais competitivo, as empresas necessitam de uma base de TI sólida para suas iniciativas atuais e futuras. Para atender a essas exigências, os Serviços para Infra-Estrutura em Missão Crítica da HP Services abrangem planejamento, integração e suporte rápido e eficiente para manter ambientes de tecnologia altamente disponíveis, seguros e flexíveis.

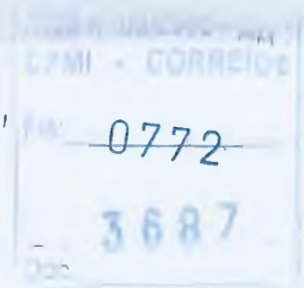
projeto de infra-estrutura e integração de soluções – a HP Services identifica os requisitos de infra-estrutura tecnológica do cliente e cria um plano que atenda às suas necessidades imediatas e, ao mesmo tempo, tenha flexibilidade para responder a oportunidades e desafios futuros

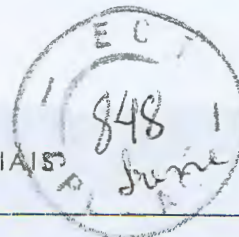
serviços de missão crítica – um completo ciclo de serviços que garante a confiabilidade e a disponibilidade dos sistemas de TI, superando os desafios específicos de cada negócio e fornecendo suporte contínuo – tudo por meio de um único ponto de contato

serviços de business continuity – consultores e engenheiros desenvolvem planos abrangentes para a continuidade de negócios e recuperação de desastres, com custos acessíveis às empresas

serviços de segurança – uma linha completa de soluções que projetam e suportam estratégias de segurança integradas ponta a ponta

computação sob demanda – soluções de infra-estrutura flexíveis, confiáveis e seguras, que fornecem poder de computação e suporte quando e onde for necessário, com preço e desempenho sob medida





SERVIÇOS PARA EXTENSÃO DE AMBIENTES EMPRESARIAIS

Os Serviços para Extensão de Ambientes Empresariais da HP Services permitem às companhias aprofundar o relacionamento com clientes, parceiros, fornecedores e funcionários. Integram, de forma transparente, diferentes sistemas internos e ampliam o alcance dos dados corporativos.

gerenciamento da cadeia de fornecimento – conecta empresas aos seus parceiros de negócios de maneira rápida, fácil e confiável, reduzindo custos e melhorando os processos de identificação, compra e recebimento de produtos e serviços

customer relationship management (CRM) – os **contact centers** multimídia e as soluções de mobilidade da HP Services criam uma abordagem integrada que dá suporte a todas as interações da empresa com os clientes

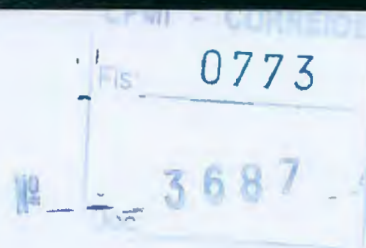
aplicações de e-commerce – serviços integrados de vendas, gerenciamento e atendimento de pedidos que respondem e dão suporte às necessidades de negócios online

serviços para tecnologia sem-fio – um conjunto completo de serviços para tecnologias móveis – de “**readiness assessment**”, ao planejamento detalhado da projeto e à implementação de cada solução, sem esquecer do suporte contínuo

portais corporativos – o projeto, implementação e suporte de portais corporativos melhora a comunicação e a interação com parceiros, fornecedores, clientes e funcionários, a partir do fornecimento de informações integradas por meio de vários pontos de acesso



redefinindo as fronteiras dos negócios





Transformando sua infra-estrutura de TI mais eficaz

SERVIÇOS PARA MULTIPLATAFORMAS EM AMBIENTES ABERTOS

Encontrar recursos capazes de otimizar os investimentos realizados é uma necessidade estratégica para as empresas. Os Serviços para Multiplataformas em Ambientes Abertos da HP Services oferecem metodologias e serviços que simplificam o gerenciamento diário dos ambientes de tecnologia.

serviços completos de outsourcing – do suporte para ambientes de tecnologia ao outsourcing amplo e distribuído de sistemas de TI, a HP Services maximiza, com gastos predeterminados, o valor dos recursos humanos e de tecnologia

migração e consolidação de plataforma/infra-estrutura – otimização e suporte a aplicações de missão crítica em ambientes de TI heterogêneos, com a comprovada experiência e conhecimento em infra-estrutura da HP

suporte com único ponto de contato (suporte a hardware, software e rede) – fornece alternativas econômicas a modelos tradicionais de gerenciamento, simplificando o relacionamento com fornecedores, bem como o atendimento das necessidades básicas de TI

gerenciamento e monitoramento de aplicações – otimizam o gerenciamento dos aplicativos corporativos e minimizam o downtime, graças a hospedagem e suporte confiáveis, recursos de segurança líderes de mercado, serviços de otimização pró-ativos, manutenção e monitoramento preventivos

serviços de impressão digital – oferecem resultados predeterminados e mensuráveis, que acompanham a evolução das necessidades de impressão, cópia, digitalização e fax, reduzindo custos e aumentando a eficiência

A HP Services oferece a melhor solução para otimizar os investimentos em TI, com serviços de outsourcing, migração e consolidação de plataforma/infra-estrutura, suporte com único ponto de contato, gerenciamento e monitoramento de aplicações e serviços de impressão digital.

Para mais informações, visite o site www.hp.com.br/services ou entre em contato com o gerente de vendas da HP Services.

SERVIÇOS PARA TECNOLOGIAS DE PRÓXIMA GERAÇÃO

Os Serviços para Tecnologias de Próxima Geração contribuem para a criação de um ambiente de TI balanceado, eficiente e preparado para tirar proveito de futuras inovações.

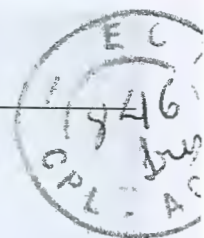
serviços para plataformas de aplicações de próxima geração – qualquer que seja o sistema operacional de sua empresa, a HP Services tem os recursos, os profissionais e as parcerias mundiais necessários para tomar os negócios mais eficientes, com maior capacidade de resposta e adaptados à Web

projetos de arquitetura para armazenamento de dados – combinando as tecnologias atuais e emergentes, a HP Services está apta para projetar, implementar e prestar suporte ao ambiente de armazenamento dos dados para torná-lo escalável

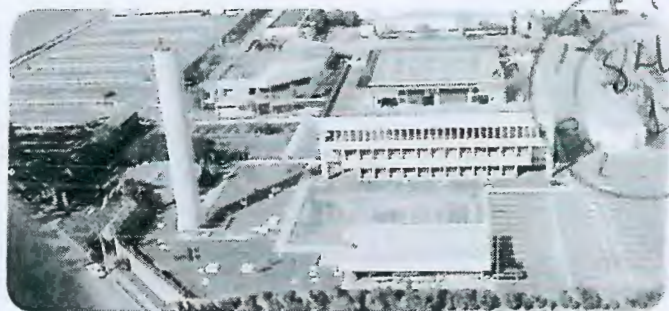
projetos de sistemas computadorizados de telefonia – as soluções amplas e convergentes da HP para o tráfego de voz e dados em rede se integram à infra-estrutura já existente, acelerando o "time-to-market" e fornecendo serviços e suporte diferenciados e com valor agregado

tecnologias sem-fio e de mobilidade – serviços para a criação e operação de uma base integrada capaz de atender a todas as necessidades da empresa no que se refere à mobilidade, incluindo a implementação, instalação, configuração, serviços de gerenciamento e de suporte à produção

aplicações móveis e serviços Web – integração e suporte a múltiplas tecnologias de hardware, software e **middleware**, permitindo que sua empresa ofereça mais rapidamente novos serviços ao mercado, por meio de um ambiente de TI escalável, seguro e de gerenciamento centralizado



- Em um terreno de 40.000 m², localizado a 15 minutos da cidade de São Paulo, em Alphaville, o Centro de Serviços da HP oferece 15.000 m² de instalações onde operam seus centros de competência, outsourcing de operações, help desk e gerenciamento remoto de redes – ou seja, os recursos exigidos para o fornecimento dos serviços que os clientes realmente necessitam



- A Operação de Desenvolvimento de Software da HP utiliza metodologias de desenvolvimento, ferramentas e tecnologias de última geração para oferecer soluções únicas, projetadas e desenvolvidas de acordo com as especificações do cliente. Integrada com as fábricas de software da HP nos Estados Unidos e na Índia, garante aos clientes manutenção constante, atualizações rápidas e custos reduzidos

- Para fornecer o mais abrangente portfólio de serviços, a HP Services possui parcerias com empresas líderes de mercado – Microsoft, Oracle, PeopleSoft, SAP, Siebel, BEA e Cisco, nos setores de rede e software; Accenture, Deloitte Consulting e KPMG, no segmento de serviços



- No Brasil, a HP Services mantém:
 - Mais de 2.000 profissionais altamente qualificados
 - Uma rede com mais de 200 prestadores de serviços
 - A média de 200.000 incidentes resolvidos mensalmente
 - 250 sistemas de storage estratégicos
 - Suporte a mais de 1.000 servidores de missão crítica

- Liderança comprovada em serviços para:
 - Infra-estrutura de missão crítica
 - Ambientes abertos de TI
 - Plataformas Microsoft
 - Soluções de telecomunicações



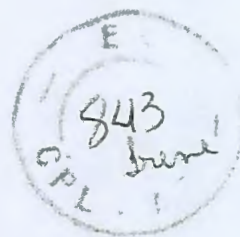
CPMI - CORREIOS
0776
3687



mais agilidade para seus negócios

HIP SERVICES

RQS nº 03/2008 - CPMI - CORREIOS	
Fis:	0777
Nº	3687
Doc:	



O que o futuro reserva para seus negócios?
Um planejamento criterioso e uma preparação eficaz determinam
como lucrar com novas oportunidades – e como responder
com rapidez a mudanças. O desafio é ter agilidade e adotar
as inovações certas no momento certo. Uma visão unificada
de TI e negócios é imperativa para seu sucesso.



i n v e n t

para mais informações

Entre em contato com seu
representante da HP Services:

Grande São Paulo: 11 3747 7799
Demais Localidades: 0800 15 77 51

www.hp.com/services

As informações técnicas contidas neste documento
estão sujeitas à alteração sem prévio aviso.
© Copyright Hewlett-Packard Company 2002.
Todas as direções reservadas. É proibido reproduzir,
adaptar ou traduzir total ou parcialmente este documento
sem autorização prévia por escrito.
Impresso no Brasil
NOVEMBRO 2002

RQS nº 03/2004 - CPMI - CORREIOS

Fis: 0778

Nº 3687

Doc:

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
 Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
 06454-000 - Barueri - SP
 CNPJ: 61.797.924/0001-55
 Fone: (11) 4197 8000
 Fax: (11) 4197 8432
 www.hp.com.br

662564-BR

ANEXO 3**(MODELO III)****DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO DO ART. 27, INCISO V DA LEI Nº 8.666/93**

À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS - ECT
 SBN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
 FAX : (61) 426.2759

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

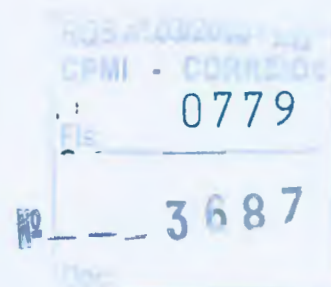
Hewlett-Packard Brasil Ltda, CNPJ nº 61.797.924/0001-55, por intermédio de seus representantes legais os senhores José Eduardo Pires do Rio Ribeiro, portador da Carteira de Identidade nº 15.319.247 (SSP/SP) e CPF nº 071.885.858-14 e Denis Mineiro Santos, portador da Carteira de Identidade nº 2.004.658.809 e CPF nº 248.703.740-72, **DECLARA**, para fins do disposto no **inciso V, do art. 27 da Lei nº 8.666**, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz (X)

Barueri, 24 de julho de 2003

Jose Eduardo Ribeiro
José Eduardo Ribeiro
 Representante de Vendas
 Hewlett Packard Brasil Ltda.
 CNPJ 61.797.924/0001-55

Denis Santos
Denis Santos
 Gerente de Negócios p/ Governo
 Hewlett Packard Brasil Ltda
 CNPJ 61.797.924/0001-55





17
Hewlett-Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750
Alphaville - 06454-000
Barueri - SP
Brasil

Carlos Rocha Ribeiro da Silva
Representante Legal
Tel.: (11) 5502-5200

Barueri, 24 de julho de 2003.

José Eduardo Ribeiro
Representante Legal
Tel.: (61) 329-6055
Cel.: (61) 9974-6565
jose-eduardo.ribeiro@hp.com

À
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS - ECT

Ref.: Pregão n.º 050/2003 – CPL/AC

Prezados Senhores,

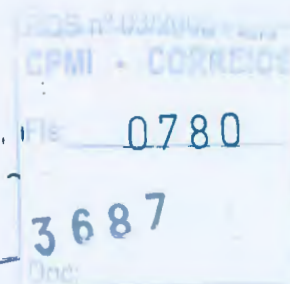
Estamos confiantes que a nossa proposta atenderá suas necessidades atuais e futuras. Para maiores esclarecimentos e informações, não hesite em contatar-nos.

A Hewlett-Packard Brasil Ltda. possui pessoal, tecnologia, experiência e comprometimento que resultarão em uma parceria perfeita com vocês.

Atenciosamente,

Carlos Rocha Ribeiro da Silva
Representante Legal

José Eduardo Ribeiro
Representante Legal

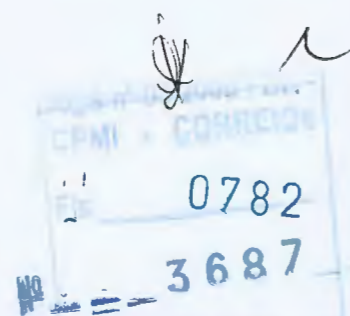


PROPOSTAS ECONÔMICAS

PQS nº 03/2005 - Cx	
CPMI - CORREIOS	
Fis:	0781
Nº	3687
Doc:	



1. Proposta Econômica





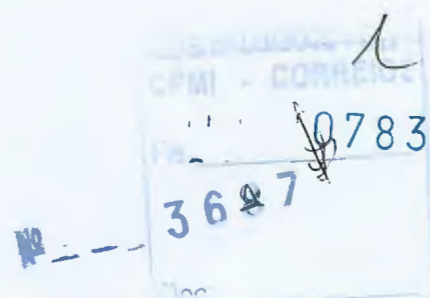
**proposta
econômica**

Hewlett-Packard Brasil Ltda.

Correios

PREGÃO N.º 050/2003 – CPL/AC

24 de julho de 2003





Hewlett-Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750
Alphaville - 06454-000
Barueri - SP
Brasil



Carlos Rocha Ribeiro da Silva
Representante Legal
Tel.: (11) 5502-5200

José Eduardo Ribeiro
Representante Legal
Tel.: (61) 329-6055

Cel.: (61) 9974-6565
jose-eduardo.ribeiro@hp.com

Barueri, 24 de julho de 2003.

À
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS - ECT

Ref.: Pregão n.º 050/2003 – CPL/AC

Prezados Senhores,

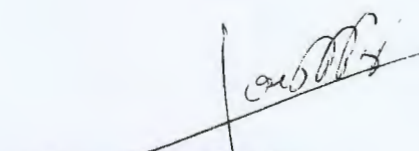
A Hewlett-Packard Brasil Ltda. está honrada em responder sua solicitação. Estamos encaminhando para apreciação nossa proposta econômica para Pregão 050/2003 – CPL/AC.

Estamos confiantes que a nossa proposta atenderá suas necessidades atuais e futuras. Para maiores esclarecimentos e informações, não hesite em contatar-nos.

A Hewlett-Packard Brasil Ltda. possui pessoal, tecnologia, experiência e comprometimento que resultarão em uma parceria perfeita com vocês.

Atenciosamente,


Carlos Rocha Ribeiro da Silva
Representante Legal


José Eduardo Ribeiro
Representante Legal

61.797.924/0001-55

HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA

Al. Rio Negro, 750

Alphaville - CEP.: 06454-000

BARUERI - SP

25-07-2003
CPMI - CORRIGIDA
2
0784
3687



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



PROPOSTA ECONOMICA

PREGÃO Nº 050/2003 - CPL/AC

1. Hewlett-Packard Brasil Ltda
2. CNPJ nº 61.797.924/0001-55
3. I.Est. nº 206.203.572.117
4. Insc. Municipal.: 4-00.878-1
5. Al. Rio Negro, 750 - Alphaville - Barueri/SP - CEP.: 06454-000
6. Tel.: 11.4197.8000 - Fax.: 11.4197.8432 e-mail: <http://voc.brazil.hp.com>
7. Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias
8. Prazo de Pagamento: Conforme Edital
9. Banco: Itau S/A Agência: 0912 Conta Corrente: 08067-8
10. Representante da Empresa: Jose Eduardo Pires do Rio Ribeiro e Denis Mineiro Santos
11. Representante de Vendas, José Eduardo Ribeiro RG 15.319.247(SSP/SP) e CPF 071.885.858-14 e Denis Mineiro Santos RG. 2.004.658.809 E CPF nº 248.703.740-72.

Apresentamos nossa Proposta para locação de equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo instalação, configuração, treinamento e operação assistida do pessoal encarregado, assistência técnica, garantia e instalação dos PRODUTOS locados, do objeto do Pregão nº 050/2003, acatando todas as estipulações consignadas no Edital, conforme abaixo:

1. ASPECTOS FINANCEIROS

- 1.1. **O VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO** para cada produto constante das condições específicas da contratação - **ANEXOS 1, 1-A e 1-B** - para o período de **48 (quarenta e oito) meses**, conforme tabela abaixo:

61.797.924/0001-55

HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA

Al. Rio Negro, 750
Alphaville - CEP.: 06454-000
BARUERI - SP

Fis: 0085
368



PREÇO UNITÁRIO MENSAL DA LOCAÇÃO DOS PRODUTOS

TIPO DE PRODUTO	PREÇO UNITÁRIO DE LOCAÇÃO (R\$)	PREÇO TOTAL DE LOCAÇÃO PARECELA MENSAL (R\$)	DISTRIBUIÇÃO		TOTAL
			CCD AC (DF)	CCD SPM (SP)	
SERVIDOR INTEL TIPO 01	18.831,24	395.456,05	14	7	21 395.456,05
SERVIDOR INTEL TIPO 02	4.272,08	217.875,91	29	6	35 149.522,8
SERVIDOR INTEL TIPO 03	2.881,23	146.942,90	27	24	51 146.942,9
SERVIDOR RISC TIPO 04	110.328,55	1.213.614,04	8	3	111.213.614,1
SWITCH TIPO 01	25.586,63	102.346,53	2	2	4 2 102.346,5
SWITCH TIPO 02	627,90	3.767,39	4	2	6 3.767,39
SWITCH TIPO 03	14.668,73	88.012,37	4	2	6 88.012,37
SWITCH TIPO 04	4.079,65	48.955,77	8	4	12 48.955,77
SWITCH TIPO 05	2.829,07	5.658,14	1	1	2 5.658,14
ROTEADOR TIPO 01	8.602,54	17.205,07	1	1	2 17.205,07
ROTEADOR TIPO 02	2.263,04	2.263,04	2	0	2 4.526,08
UNIDADE DE BACKUP ROBOTIZADO	161.976,95	323.953,91	1	1	2 323.953,91
SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 01	2.405,68	9.622,74	2	2	4 9.622,74
SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 02	2.405,68	4.811,37	1	1	2 4.811,37
SERVIDOR PARA DETECÇÃO DE INTRUSÃO	3.257,38	6.514,76	1	1	2 6.514,76
TOTAL		2.587.000,00	105	57	162

- 4 526,08

1.1.1. Nesses valores estão inclusos: a instalação dos **PRODUTOS**, a assistência técnica, o treinamento, as despesas decorrentes dos deslocamentos de técnicos para atendimento dos chamados, frete, seguros (contra incêndio, roubo, danos elétricos ou provenientes de fenômenos da natureza), impostos/taxas e demais despesas com peças e acessórios, bem como todas as despesas decorrentes do cumprimento integral do objeto do Edital.

1.2. O **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO** será o resultado do **VALOR MENSAL DA LOCAÇÃO** multiplicado por 48 (quarenta e oito), que representa o número de meses de locação.

1.3. A **apresentação do Cronograma de Trabalho (ANEXO 1-A, item 1.2)** estipulado em 1% (um por cento) do **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO**, subitem 1.2 desta proposta.

1.4. O **VALOR GLOBAL DA PROPOSTA** será o resultado do somatório dos itens: **VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO (1.2)** e do **Cronograma de Trabalho (1.3)**.

0786

3687

Discriminação dos Valores:

VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO (somatório dos 48 meses de aluguel)	R\$ 124.176.000,00 (Cento e Vinte quatro milhões cento e setenta e seis mil reais)
APRESENTAÇÃO DO CRONOGRAMA DE TRABALHO (1% do Valor Total da Locação)	R\$ 1.241.760,00 (Hum milhões duzentos e quarenta e hum mil setecentos e sessenta reais)
VALOR GLOBAL DA PROPOSTA (VALOR TOTAL DA LOCAÇÃO+CRONOGRAMA DE TRABALHO)	R\$ 125.417.760,00 (Cento e Vinte cinco milhões quatrocentos e dezessete mil setecentos e sessenta reais)

1.5. Apresentamos abaixo planilha detalhada de custo de formação do preço mensal da locação, em atendimento a exigência constante no subitem 5.8 do edital conforme modelo abaixo:

ITEM	PERCENTUAL
1. EQUIPAMENTOS:	41%
SUBTOTAL	41%
2. SOFTWARE:	12%
SUBTOTAL	53%
3. TREINAMENTOS	6%
SUBTOTAL	59%
4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA/GARANTIA	18%
SUBTOTAL	77%
5. INSTALAÇÃO	9%
SUBTOTAL	86%
6. TRIBUTOS	7%
SUBTOTAL	93%
7. TRANSPORTE/FRETE/SEGURO	2.5%
SUBTOTAL	95.5%
8. DESPESAS ADMINISTRATIVAS	2%
SUBTOTAL	97.5%
9. LUCRO	2%
SUBTOTAL	99.5
10. OUTROS	0.5%
SUBTOTAL	
TOTAL	100%



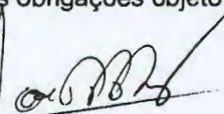
3
0787
3687

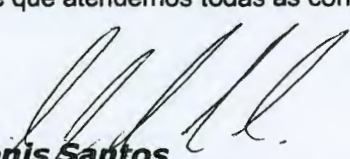


Garantia do objeto: 48 (quarenta e oito) meses (periodo de locação)

Declaramos disponibilizar os **PRODUTOS** no prazo de **60 (sessenta)** dias após o término da vigência do contrato, conforme descrito no **subitem 2.18. da cláusula segunda do ANEXO 2** do Edital.

Declaramos, ainda, que tomamos conhecimento de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação e que atendemos todas as condições do Edital.


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda


61.797.924/0001-53

HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA

Al. Rio Negro, 750
Alphaville - CEP.: 04454-000
BARUERI - SP

FIS 0788
3687



declaração

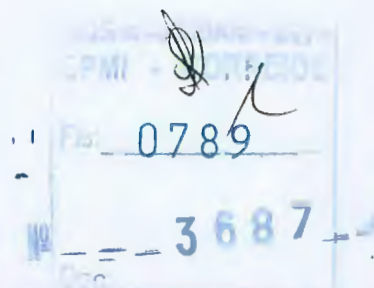


Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

ÍNDICE

1. *Proposta Econômica*
2. *Declarações*
3. *Atestados de Vistoria*
4. *Certificado PMP / PMI*
5. *Cartas de Solidariedade*
6. *Caractêrísticas Técnicas (Anexo 3 - Modelo VIII)*
7. *Características Técnicas (Anexo 1 - A)*
8. *Descrição dos Serviços de Infra-Estrutura*
9. *Hardware e Software ofertados*
- 10 *Ralação de Técnicos*
- 11 *Serviços de Suporte*
- 12 *Serviço de treinamento*

* e mais 12 anexos de catálogos, manuais etc...



Sec 1

CPMI - CORREIOS

Fis: 0790

No 3687

Doc:



2. Declarações





Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



declaração

662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

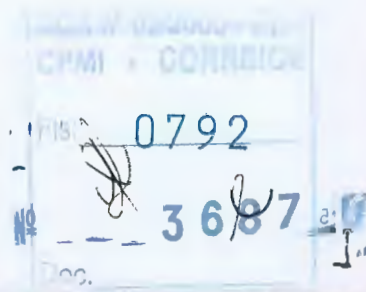
Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, item 2.5 do Anexo 1-B - Alimentação Elétrica:

- que o SWITCHES TIPO 3 e UNIDADES DE BACK-UP, destinados ao CCD de Brasília operam em 220(duzentos e vinte) Volts.
- que o SWITCHES TIPO 3 e UNIDADES DE BACK-UP, destinados ao CCD de São Paulo operam em 110(cento e dez) Volts.

Atenciosamente,

José Eduardo Ribeiro
José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.

Denis Santos
Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda





declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, do Anexo 1-B, item 2 - Aspectos Gerais,

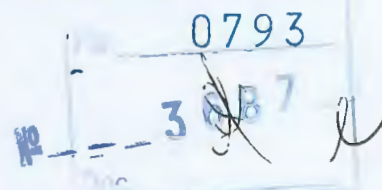
Subitem 2.4 - Garantia - É de nossa inteira responsabilidade a garantia do pleno funcionamento e operabilidade dos produtos fornecidos, durante a vigência do contrato.

Subitem 2.6 - Assistência Técnica - prestaremos os serviços de assistência técnica nos locais de instalação dos equipamentos, nas cidades de Brasília/DF e São Paulo/SP; nos serviços prestados englobam a substituição de peças e componentes defeituosos dos equipamentos, bem como a depuração e resolução de problemas relacionados ao **AMBIENTE OPERACIONAL**.

Atenciosamente,

José Eduardo Ribeiro
José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.

Denis Santos
Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda





declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

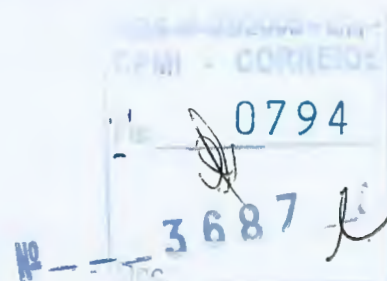
Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, item 2.8 - Recursos Mínimos de Gerenciamento do Hardware requeridos para os Servidores INTEL do Anexo 1-B:

- que estaremos montando 2 (dois) ambientes de Gerenciamento de Pré-Falha, sendo 1(um) no CCD de Brasília/DF e 01(um) no CCD de São Paulo/SP;

Atenciosamente,

José Eduardo Ribeiro
José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.

Denis Santos
Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda





Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



declaração

662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, item 2.9 - Recursos Mínimos de Hardware e Software para os Servidores INTEL do Anexo 1-B:

equipamentos Intel ofertados adicionalmente pela HP serão fornecidos com:

- Sistema operacional Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition instalado licenciado e configurado para rede corporativa dos Correios;
- Uma licença do agente Concord System Edge devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios.

Atenciosamente,

Jose Eduardo Ribeiro
José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.

Denis Santos
Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

0795
3687



declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

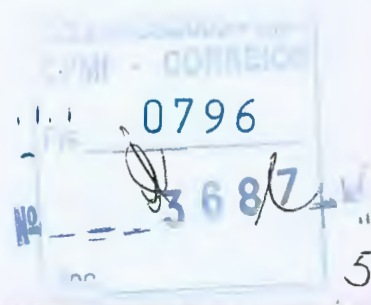
Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, item 2.10 - Recursos Mínimos de Hardware e Software para os Servidores INTEL do Anexo 1-B:

- que forneceremos, instalaremos e configuraremos, para todos os servidores RISC cotados adicionalmente, os seguintes softwares: 01(uma) licença do agente Concord SystemEdge, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos correios

Atenciosamente,

José Eduardo Ribeiro
José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.

Denis Santos
Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda



declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

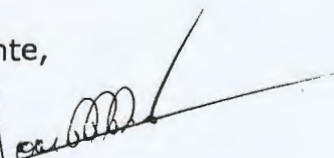
Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

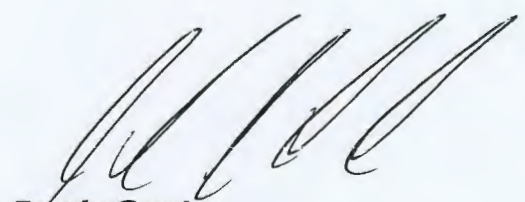
Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, do Anexo 1-B, item 2.12 - Organização da Documentação:

Entregaremos sem ônus para o CORREIOS, os CDs com toda atualização dos softwares fornecidos, durante a vigência do Contrato. Será entregue 01 (uma) cópia no CCD de Brasília e 01(uma) cópia no CCD de São Paulo.

Atenciosamente,


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda



declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, do Anexo 1-B, item 2 - Aspectos Gerais, Subitem 2.14 - Configuração das Ferramentas de Gerenciamento;

Durante o Treinamento de Gerenciamento, descrito no Subitem 1.9.2.3 do Anexo 1-A, instalaremos e configuraremos os novos agentes "Concord SystemEdge", integrando conforme os padrões da plataforma de Gerência já existente do Correios;

Configuraremos os agentes "Concord SystemEdge" para entre outras coisas, medir o tempo de resposta dos serviços de infra-estrutura, não se limitando a: DNS, HTTP, HTTPS, SMTP, POP3, FTP e TCP;

Configuraremos os agentes "Concord SystemEdge" para que monitore o desempenho e falhas das aplicações Exchange, Oracle, MS SQL, APACHE e ISS;

Habilitaremos o agente SNMP dos Roteadores, switches e servidores fornecidos, conforme os padrões dos Correios;

Configuraremos as ferramentas de gerenciamento existentes nos CORREIOS, não se limitando a: integração de eventos no HP OpenView Operations; Criação e integração de regras inteligentes do Concord Live Health para envio de eventos ao HP OpenView Operations e Criação e geração de relatórios do concord e Health.

os
José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.

Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda.

368717

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, do Anexo 1-B, item 3.3 - Switch Tipo 3 (FC):

cursos Básicos:

- os equipamentos fornecidos interligarão todos os componentes relativos a Storage Area Network - SAN, denificos neste edital, a saber:
- SERVIDORES (INTEL e RISC), fornecidos;
- STORAGE (IBM 2105 F20)
- BACKUP fornecido
- Os switches tipo 3 serão montados em RACKS de 19" de acordo com o subitem 7, a ser fornecido pela HP.

Recursos:

Os equipamentos serão acompanhados de todos os recursos de hardware, software, cabos manuais, etc, necessários a sua total instalação, configuração, gerenciamento e utilização; Será fornecido pela HP ferramenta que implemente o gerenciamento da Rede SAN, contemplando todos os agentes e consoles necessários ao seu pleno funcionamento. Esta ferramenta:

Permitirá descoberta automática dos elementos que compõe a SAN, baseado em protocolo SNMP ou agentes da própria ferramenta;

Stamp: 07/99
Stamp: 3687
Handwritten signature



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

Permite a visão lógica da topologia dos elementos que compõe a SAN, de forma gráfica, incluindo as interconexões FC, switches, servidores e devices de storage em uma única FC, console;

Tem a capacidade de apresentar detalhes sobre as conexões das portas FC;

Tem capacidade de receber eventos provenientes dos elementos constantes na topologia SAN;

Possibilita o envio dos eventos recebidos através de protocolo SNMP ou agentes próprios;

Serão montados 2 (dois) ambientes de gerenciamento da Rede SAN, sendo 1(um) no CCD de Brasília e 1(um) no CCD de São Paulo;

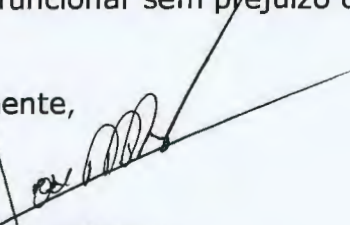
Serão fornecidos os servidores necessários para a implantação da gerência da rede SAN.

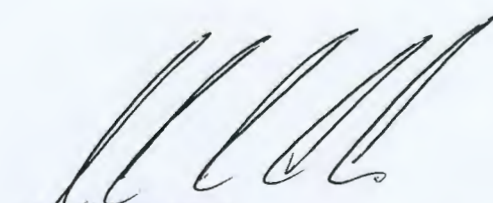
Fonte de Alimentação:

As fontes de alimentação serão redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2(dois) dois circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

oes

Atenciosamente,


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda



declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.



A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

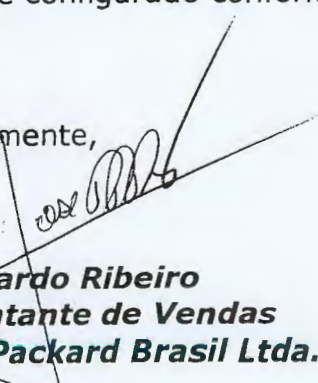
Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, do Anexo 1-B, item 4.1.1 - Servidores Intel tipo 1 -

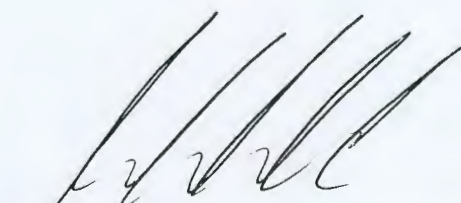
Controladora e Unidade de Disco Rígido - Interno - Capacidade em disco de no mínimo, 72 GB(líquidos) após implementado um arranjo caso em RAID 1 por hardware utilizando discos com tempo médio de acesso menor a 6 ms e velocidade de rotação mínima de 10.000 RPM.

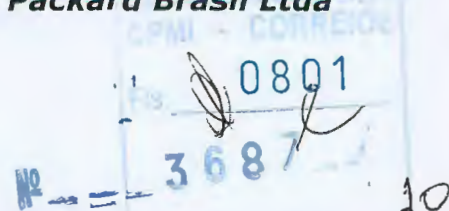
Interface de VIDEO: Padrão SVGA, PCI 32 Bits ou superior, com 8 Mbytes no mínimo.

Ambiente Operacional: 01(uma) licença do agente "Concord SystemEdge", devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios.

Atenciosamente,


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda



declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, do Anexo 1-B, item 4.1.2 - Servidores Intel tipo 2.

Controladora e Unidade de Disco Rígido - Interno - Tempo de acesso médio igual ou menor a 6 ms.

Interface de VIDEO: Padrão SVGA, PCI 32 BITS ou superior com 8 Mbytes no mínimo;

Ambiente Operacional: 01 (uma) licença do agente "Concord SystemEgedevidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios.

Atenciosamente,

José Eduardo Ribeiro
José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.

Denis Santos
Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

0802
3687
11

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.



A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

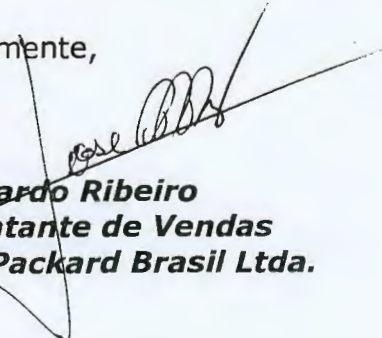
Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

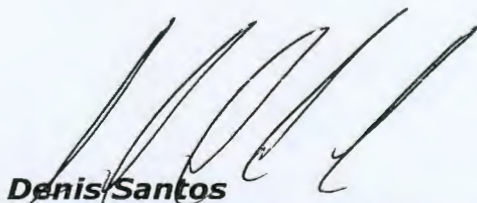
Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, do Anexo 1-B, item 4.2 - Servidores Risc, subitem 4.2.1 - Servidores Risc tipo 1, serão fornecidos com o seguinte ambiente operacional, licenciado para cada uma das 8 partições do equipamento:

- 1(uma) licença de agente Concord SystemEdge, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios.

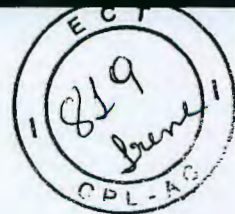
O sistema operacional e o hardware dos servidores RISC tipo 01 são produzidos pelo mesmo fabricante.

Atenciosamente,


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda





declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 41 97 8000
Fax: (11) 41 97 8432
www.hp.com.br

662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

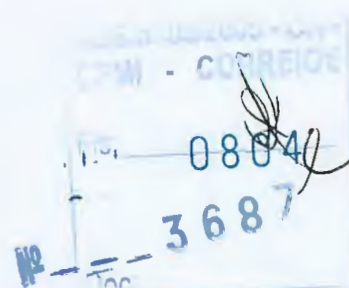
Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, do Anexo 1-B, item 5 - Unidade de Backup:

Compatibilidade: o hardware é compatível com o padrão 'LTO Ultrium 2', que permite a leitura de cartuchos, neste padrão, instalados na fitoteca atualmente instalada nos Correios('3583-L-72 IBM LTO Ultrium');

Recursos de Hardware: os rótulos dos cartuchos - LABEL, seguirão padrão definido pelo CORREIO;

Fonte de Alimentação Interna:

- O nº de fontes instaladas será suficiente para suportar a operação do equipamento na configuração máxima especificada;
- Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE);



declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



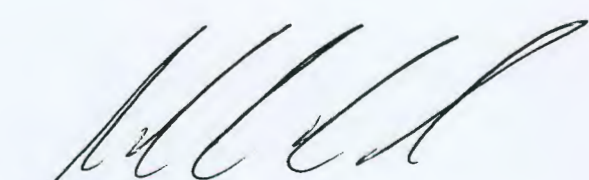
- As fontes de alimentação serão redundantes por fontes internas independentes, com alimentação, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2(dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações;

Geral:

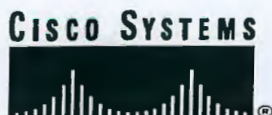
- Serão fornecidos 2(dois) servidores RISC para o CCD de Brasília, em alta disponibilidade, para abrigar os softwares gerenciadores das fitotecas e os softwares gerenciadores do backup;
- Serão fornecidos 2(dois) servidores RISC para o CCD de São Paulo, em alta disponibilidade, para abrigar o software gerenciador da fitoteca e o software gerenciador do backup;
- Os servidores estão dimensionados de tal forma que suportem o gerenciamento de, no mínimo, 150 clientes de backup, individualmente.

Atenciosamente,


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda





São Paulo, 22 de julho de 2003

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS - ECT

Re.: **PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC**

Prezados Senhores,

Informamos abaixo algumas características técnicas dos produtos Cisco abaixo relacionados:

- 1) As fontes de alimentação do concentrador Cisco VPN 3060 possuem recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE).
- 2) O roteador Cisco 3745 possui capacidade de roteamento de até 225.000 (duzentos e vinte e cinco mil) pacotes por segundo, utilizando pacotes de 64 (sessenta e quatro) bytes, sem perdas de pacotes.
- 3) O roteador Cisco 3745 possui MTBF (Mean Time Between Failures) superior a 50.000 (cinquenta mil) horas.
- 4) O roteador Cisco 3745 permite a configuração de 1024 (mil e vinte e quatro) rotas estáticas.
- 5) A módulo de rede NM-1A-E3, compatível com o roteador Cisco 3745, possui interface compatível com o padrão ITU-T G.703.
- 6) O roteador Cisco 1751-V possui fonte de alimentação elétrica de 90 a 240 Volts com comutação automática e frequência de 60 (sessenta) Hertz.
- 7) A Cisco do Brasil recomenda, para o Edital 050/2003 da Empresa de Correios e Telégrafos, o uso o sistema operacional Pix OS versão 6.2 para os firewalls Cisco Pix 535 e Pix 525.
- 8) O firewall Cisco Pix 525 com a versão do sistema operacional Pix OS 6.2 possui capacidade de processamento superior a 350 Mbps em texto claro.
- 9) O sistema de detecção de intrusão IDS 4250 permite a detecção de ataques que utilizam recursos de detecção Whisker anti-IDS.
- 10) O sistema de detecção de intrusão IDS 4250 permite a detecção de Probin Attacks através das assinaturas de ataques do tipo Probe, como por exemplo Finger Probe, Apache/mod_ssl Worm Probe, SATAN Probe e Backdoor Probes em portas TCP ou UDP.

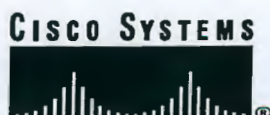
Atenciosamente,

Cisco do Brasil Ltda.
Sérgio Tsujioaka
Representante Legal



ELIOMATO
LUI - SP





Cisco do Brasil Ltda.
Av. Nações Unidas, 12.901 - 24º and.
04578-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 5508-9999
Fax: (011) 5508-9998
www.cisco.com



São Paulo, 21 de julho de 2003

A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS - ECT

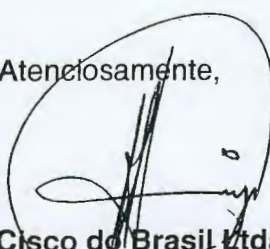
Ref.: **PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC**

Prezados Senhores,

Declaramos, para fins de comprovação no edital em epígrafe que a empresa **MULTIREDE INFORMÁTICA LTDA.**, inscrita no CNPJ/MF sob o número 66.060.088/0001-45 e localizada na rua Dr. Eduardo de Souza Aranha, 387 - Itaim Bibi - São Paulo - SP é atualmente parceiro certificado pela Cisco Systems, Inc. como **Cisco Learning Solutions Partner**.

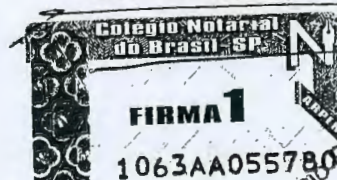
Esclarecemos por oportuno que os cursos CWFUN e CWLAW foram descontinuados e substituídos pelo curso CWENT.

Atenciosamente,


Cisco do Brasil Ltda.
Sergio Tsujioka
Representante Legal



30. CARTÓRIO REGISTRO CIVIL IBIRAPUERA
AV. Nova Independência, 51 Fone: 5506.5
VALIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICAÇÃO
RECONHECIDO POR SEMELHANÇA 0001 FIRMAS
001-SERGIO FUMIAKI TSUJIOKA
SÃO PAULO, 22 DE JULHO DE 2003.
EM TESTEMUNHO DA VERO
MARCIO ROBERTO TROFINO-ESQ. AUTORIZ.
Total Custas: *****2,07
Car. 11336964 DDC. S/V. ECONOMICO
Selo: 1063AA055780



Marcio Roberto Trofino
Escrivente Autorizado

0807
3687

Sec 2

INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO - CPMI - CORREIO	
Fls.	0808
Nº	3687
Doc:	

Sec 2

03/2003 - CPMI - CORREIO
0809
3687

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS - ECT
SBN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
FAX :61) 426.2759

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto : Locação e instalação de 162 (cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo : a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos Anexos 1-A e 1-B deste Edital.

Declaramos, am atendimento ao edital em epígrafe, Anexo 1-B, item 2 - Aspectos Gerais que

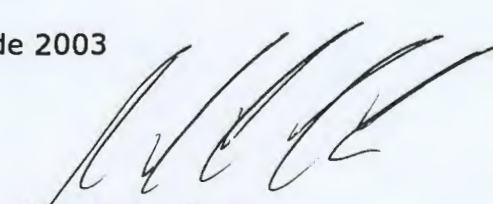
Subitem 2.3 Requisitos Gerais :

- Os equipamentos são novos de fábrica e serão entregues acondicionados adequadamente em caixas fechadas, de forma a permitir completa segurança durante o transporte;
- Serão fornecidos pela HP, quando da entrega e instalação dos produtos, todos os cabos, acessórios, manuais e documentações completas, que são necessárias ao pleno funcionamento dos equipamentos, software e periféricos;
- Estamos ofertando o remanejamento de módulos de switch, interfaces de rede ou fibre channel entre os servidores fornecidos, a qualquer momento da vigência do Contrato, sem ônus adicionais.

Atenciosamente,

Barueri, 24 de julho de 2003


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda



declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, item 4.1.4 - Servidores Intel tipo 3 do Anexo 1-B:

5 - Controladora e Unidade de Disco Rígido - Interno - discos com tempo médio de acesso menor ou igual a 6 ms e velocidade de rotação mínima de 10.000 RPM;

6 - Interface de VIDEO - Padrão SVGA, PCI 32 Bits ou superior, com 8 Mbytes;

9 - Ambiente Operacional:

os servidores INTEL tipo 3 serão fornecidos com o seguinte ambiente operacional para cada equipamento: Microsoft Windows Server 2003 Standar Edition, com número ilimitado de usuários simultâneos, instalado, licenciado e configurado para Rede Corporativa dos Correios; 01 (uma) licença do agente "Concord SystemEdge", devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; 01 (uma) licença de software agente de backup compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no subitem 5.13, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios.

José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.

Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

0811
36878

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-95
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 – CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática – novos de fábrica – incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, do Anexo 1-B, item 2 – Aspectos Gerais,

Subitem 2.13 – Suporte Remoto

- Disponibilizaremos todos os produtos necessários à implementação de uma estrutura de acesso remoto que permita a HP acesso a rede corporativa dos Correios, utilizando o Switch tipo 5 a ser fornecido de acordo com o subitem 3.5;
- Esta estrutura de acesso remoto será utilizada pela HP para que possa prestar serviço de suporte remoto nas situações em que a os Correios julgue necessário. A estrutura de acesso remoto seguirá estritamente as Normas de Segurança definidas pelo Correios.

Atenciosamente,

José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.

Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

0812
3687

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 41 97 8000
Fax: (11) 41 97 8432
www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

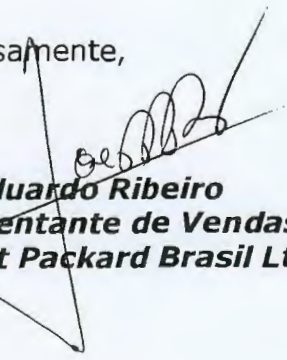
Ref.: PREGÃO Nº050/2003 – CPL/AC

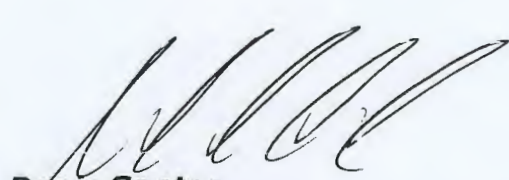
Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática – novos de fábrica – incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, do Anexo 1-B, item 3.5 Switch tipo 5 (Concentrador de VPNs):

5 – Fonte de Alimentação: Há recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-UGGABLE).

Atenciosamente,


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.

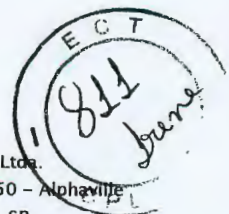

Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

0813
3687
20

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, do Anexo 1-B, item 3.6 Roteador Tipo 1:

4 - Geral

- o roteador ofertado possui MTBF (Mean Time Between Failures) de pelos 50.000(cinquenta mil) horas;
- Permite a configuração de pelo menos 1024(mil e vinte e quatro) rotas estáticas.

Atenciosamente,

José Eduardo Ribeiro
José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.

Denis Santos
Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda



declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.

Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville

06454-000 - Barueri - SP

CNPJ: 61.797.924/0001-55

Fone: (11) 4197 8000

Fax: (11) 4197 8432

www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, item 2.5 do Anexo 1-B - Alimentação Elétrica:

- que o "TODOS" equipamentos destinados ao CCD de Brasília operam em 220(duzentos e vinte) Volts.
- que o "TODOS" equipamentos destinados ao CCD de São Paulo operam em 110(cento e dez) Volts.

Atenciosamente,

José Eduardo Ribeiro
José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.

Denis Santos
Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls:

Doc:

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

ANEXO 3

(MODELO VII)

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DOS COMPONENTES DE TERCEIROS E DISPONIBILIDADE DE CENTRAL DE ATENDIMENTO

À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS - ECT
SBN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
FAX :61) 426.2759

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

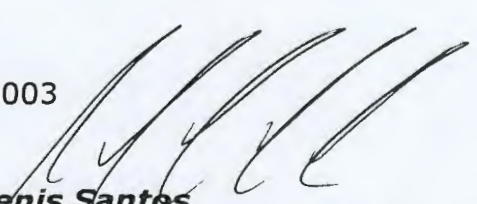
Hewlett-Packard Brasil Ltda, CNPJ nº 61.797.924/0001-55, por intermédio de seus representantes legais os senhores José Eduardo Pires do Rio Ribeiro, portador da Carteira de Identidade nº 15.319.247 (SSP/SP) e CPF nº 071.885.858-14 e Denis Mineiro Santos, portador da Carteira de Identidade nº 2.004.658.809 e CPF nº 248.703.740-72, DECLARA que o fornecimento de equipamentos/software ou prestação de serviços por terceiros, constantes da nossa proposta, não diminui, em hipótese alguma, a nossa total responsabilidade pelo perfeito e completo funcionamento do objeto do Edital do Pregão nº 050/2003-CPL/AC.

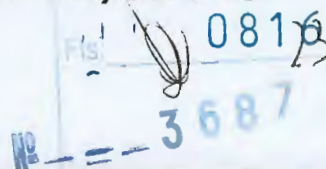
Declaramos, ainda, que já dispomos de central de atendimento telefônico com discagem gratuita nº 0800.130999, e/ou via internet (www.hp.com.br) para processo de recepção, qualificação, controle e solução dos chamados de manutenção corretiva.

Atenciosamente,

Barueri, 24 de julho de 2003


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.
CNPJ 61.797.924/0001-55


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda
CNPJ 61.797.924/0001-55



declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

662564-BR

À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS - ECT
SBN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
FAX :61) 426.2759

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto : Locação e instalação de 162 (cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo : a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos Anexos 1-A e 1-B deste Edital.

Declaramos, am atendimento ao edital em epígrafe, Anexo 1-B, item 2 - Aspectos Gerais que

Subitem 2.5 - Requisitos Gerais :

Todos os equipamentos destinados ao CCD de Brasília operarão em **220 (duzentos e vinte) volts**;

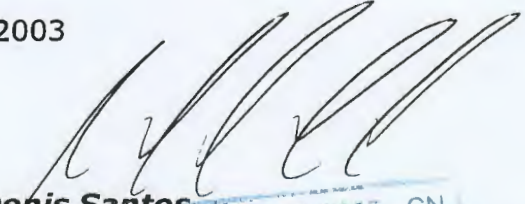
Todos os equipamentos destinados ao CCD de São Paulo operarão em **110 (cento e dez) volts**;

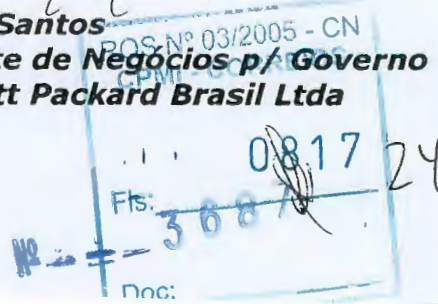
Caso algum equipamento fornecido pela HP não operar na tensão elétrica especificada para cada localidade, a HP fornecerá e ira instalar os equipamentos adicionais que realizem a compatibilidade elétrica, conforme especificado no **subitem 1.3.1. alínea i. do ANEXO 1-A.**

Atenciosamente,

Barueri, 24 de julho de 2003


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda



declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS - ECT
SBN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
FAX :61) 426.2759

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto : Locação e instalação de 162 (cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo : a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos Anexos 1-A e 1-B deste Edital.

Declaramos, am atendimento ao edital em epígrafe, Anexo 1-B, item 2 - Aspectos Gerais que

Subitem 2.9 Requisitos Gerais:

A HP fornecerá e instala-ra para todos os servidores INTEL cotados adicionalmente, os seguintes componentes de hardware:

Fontes instaladas na configuração máxima do equipamento, com recurso de troca sem interrupção (HOTSWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE) e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme **subitem 2.5.**, frequência de 60(sessenta) Hertz;

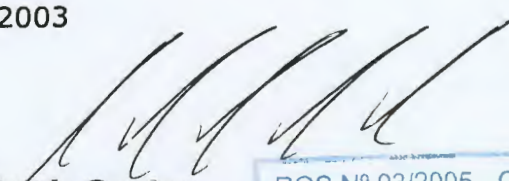
As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações;

Interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP; o As interfaces de rede deverão conectar os servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-6 e conectores RJ- 45.

Atenciosamente,

Barueri, 24 de julho de 2003


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI CORREIOS
Fls: 0818
Doc:

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville A.C.
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS - ECT
SBN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
FAX :61) 426.2759

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto : Locação e instalação de 162 (cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo : a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos Anexos 1-A e 1-B deste Edital.

Declaramos, am atendimento ao edital em epígrafe, Anexo 1-B, item 2 - Aspectos Gerais que
Subitem 3.6 Roteador Tipo 1

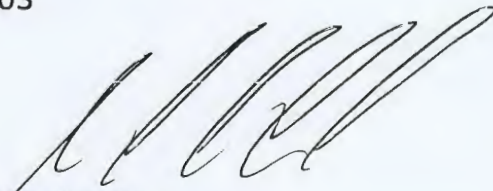
Que o equipamento ofertado em nossa proposta permiti a configuração de Policy-Based Routing baseado no endereço de origem da rede;

Suporta os protocolos G.711 e G.729 para tráfego de voz. e funciona como gateway H.323 para suporte de configuração de chamada de videoconferência;

Atenciosamente,

Barueri, 24 de julho de 2003


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

RQS Nº 03/2005 - CN
CPM - CORREIOS

Fls

0819

Doc:

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS - ECT
SBN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
FAX :61) 426.2759

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto : Locação e instalação de 162 (cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo : a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos Anexos 1-A e 1-B deste Edital.

Declaramos, am atendimento ao edital em epígrafe, Anexo 1-B, item 2 - Aspectos Gerais que

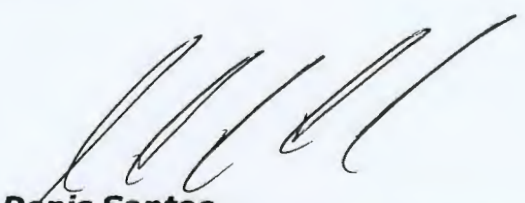
Subitens 4.1.1 Servidor Intel Tipo 1
4.1.2 Servidor Intel Tipo 2
4.1.4 Servidor Intel Tipo 3

As fontes de alimentação são redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

Atenciosamente,

Barueri, 24 de julho de 2003


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls:

0820

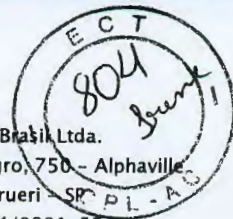
Déc:

3687

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP - P.L. - A.C.
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003

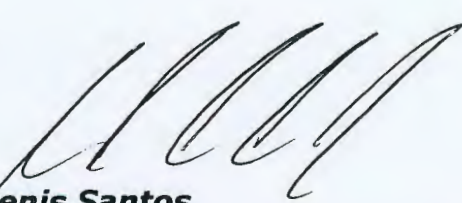
À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS - ECT
BN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
FAX :61) 426.2759

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Hewlett-Packard Brasil Ltda, CNPJ nº 61.797.924/0001-55, declara em atendimento ao edital em epígrafe que toda a solução ofertada(hardware, software e serviços) terão garantia de 48(quarenta e oito) meses(período de locação).


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.

Atenciosamente,


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

RQS Nº 03/2005- CN
CPMI - CORREIOS

Fls:

0821

Doc:

3687

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

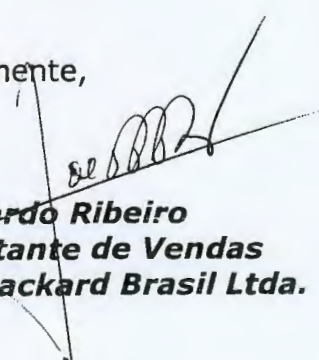
A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

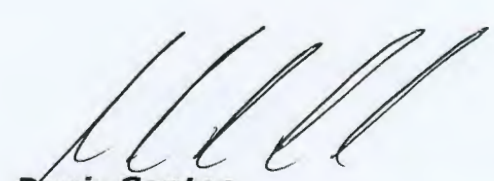
Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-a e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, Anexo 3 - Proposta Econômica, que disponibilizaremos os PRODUTOS no prazo de 60(sessenta) dias após o término da vigência do Contrato, conforme descrito no subitem 2.18 da Cláusula Segunda do ANEXO 2 do Edital.

Atenciosamente,


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI CORREIOS
Fis: 0822

Doc: 3687

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

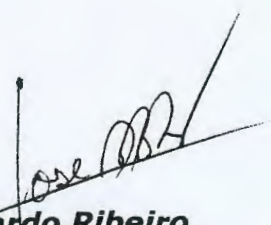
Barueri, 24 de julho de 2003

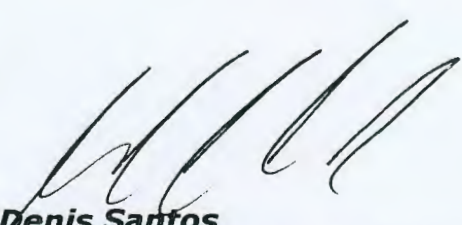
À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS - ECT
SBN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
FAX :61) 426.2759

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Hewlett-Packard Brasil Ltda, CNPJ nº 61.797.924/0001-55, declara em atendimento ao edital, que tomamos conhecimento de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação e que atendemos todas as condições do Edital.

Atenciosamente,


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI CORREIOS	
30	
0823	
Fls:	
Doc:	3687

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 CPL/AC

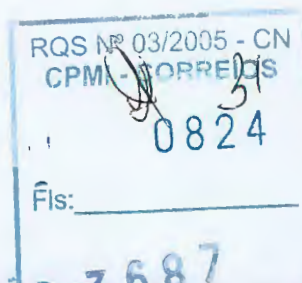
Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-a e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, item 5.4, que no preço correspondente à nossa Proposta Econômica estão contidos todos os custos e despesas diretas e indiretas, tributos incidentes, encargos sociais, previdenciários, trabalhistas e comerciais, taxa de administração e lucro, materiais e mão-de-obra a serem empregados, seguros, fretes, embalagens, despesas com transporte, hospedagem, diárias, alimentação e quaisquer outros necessários ao fiel e integral cumprimento do objeto deste edital e seus Anexos.

Atenciosamente,

Jose Eduardo Ribeiro
José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett-Packard Brasil Ltda.

Denis Santos
Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda



3687

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-a e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, Anexo 1-A item 1.7 - Garantia e Assistência Técnica, alínea "N", que manteremos por 5 (cinco) anos peças em estoque para os produtos fornecidos.

Respeitosamente,

José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett-Packard Brasil Ltda.

Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Govern
Hewlett Packard Brasil Ltda



declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

662564-BR



À EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS - ECT
SBN - Quadra 01, Bloco "A" - Sobreloja - Ed. Sede ECT
FAX :61) 426.2759

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto : Locação e instalação de 162 (cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo : a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos Anexos 1-A e 1-B deste Edital.

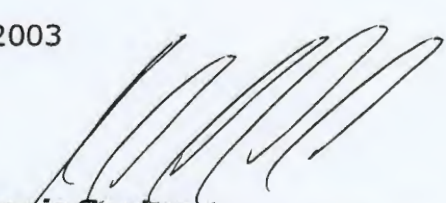
Declaramos, am atendimento ao edital em epígrafe que:

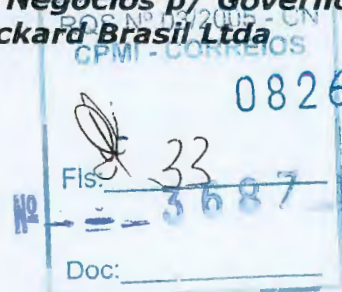
O número especificado de partições é alcançado com a simples configuração de software fornecido para este fim, sem a necessidade de adição de nenhum hardware ou software adicionais e que serão entregues 2 (duas) consoles rp2470 em Brasília e 2 (duas) consoles rp2470 em São Paulo para gerenciamento de todos os equipamentos em cada localidade e criação/gerenciamento das partições.

Atenciosamente,

Barueri, 24 de julho de 2003


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda.



declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br



662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.

A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 – CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática – novos de fábrica – incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, item 3.4 – Switch tipo 4 (KVM)

4 – Solução alternativa para comutação dos Servidores INTEL:

- Substituiremos portas de comutação de teclado, vídeo e mouse por controladoras que permitam o Gerenciamento Remoto, para os servidores da plataforma INTEL fornecidos, de forma que 1(uma controladora de gerenciamento remoto substitua 01 (uma) porta de comutação solicitada;
- O hardware para gerenciamento remoto possui as seguintes características técnicas:
 1. Placa PCI instalada em slot do mesmo padrão ou integrada a placa – mãe
 2. Funcionará independente do Sistema Operacional;
 3. Permitirá o acompanhamento e controle de todo o ciclo de inicialização do servidor, incluindo as etapas de POST (Power On Self Test) e carga do Sistema Operacional
 4. A placa mãe é do mesmo fabricante do servidor
 5. Possibilitará a utilização de console remota gráfica através de browser
 6. Implementará mecanismo de segurança para a comunicação entre o browser e o dispositivo de gerenciamento, através da utilização do padrão SSL(Security Socket Layer) 128 bits
 7. Possui interface Ethernet 10/100 Mbits ou superior dedicada, suportando alocação fixa de endereço IP



declaração



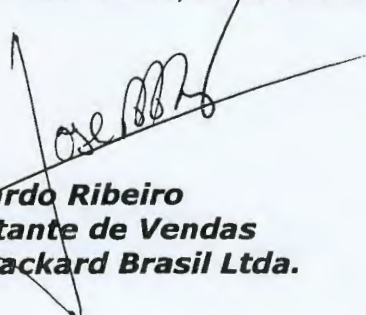
Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

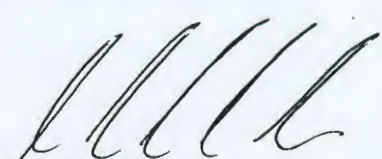


8. Possibilidade de ligar/desligar o servidor remotamente, para usuários autenticados;
9. Implementará mecanismo de autenticação para usuários no próprio dispositivo de gerenciamento.

5 - Gerais

- Para conexão dos servidores à rede de comutação, a HP fornecerá todos os cabos e acessórios necessários a esta operação;
- Os cabos de interligação dos equipamentos fornecidos ao comutador terão comprimento suficiente para interligar todos os equipamentos, entretanto, os cabos utilizados para conectar os servidores legados terão comprimento mínimo de 15(quinze) metros;
- Os cabos oferecidos terão comprimento suficiente para permitir a conexão a qualquer servidor, considerando as características dos equipamentos ofertados;
- Os equipamentos utilizados na rede de comutação estarão cascadeados, de modo que, a partir de qualquer uma das consoles seja possível o acesso a qualquer equipamento conectado nas redes de comutação fornecidas;
- A escolha do servidor a ser comutado será feita por menu configurável, utilizando os nomes dos servidores designados pelos CORREIOS;
- Os equipamentos possuirão alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados, conforme subitem 2.5, frequência de 60(sessenta) Hertz.


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls:

0828

Doc:

3687

Sec. 3

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0829

Doc: 3687



3. Atestado de Vistoria

Handwritten mark: *h*

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fis:	0830
Doc:	3687

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

**ANEXO 3****(MODELO VI)****ATESTADO DE VISTORIA**

Atestamos para fins de Licitação, relativamente ao Edital do Pregão n.º 050/2003- CPL/AC, cujo objeto é a locação de equipamentos de informática, que o Sr(a) Paulo Sérgio representante da empresa HP Brasil, esteve visitando nesta data, as instalações físicas do Centro Corporativo de Dados de SÃO PAULO - SP, visando obter subsídios para a proposta econômica da licitação em questão.

1. Responsável pelo Termo de VistoriaNome em letra de forma: Olavo de BritoMatrícula: 8818938-6Assinatura: [Assinatura]Data: 10/10/2003.**2. Representante da Licitante**Nome em letra de forma: Paulo SérgioAssinatura: [Assinatura]Data: 10/10/2003.

Brasília-DF, 10 de outubro de 2003.
São Paulo

OBSERVAÇÕES:

- Os interessados em participar desta Licitação deverão realizar, **obrigatoriamente**, vistoria nos Centros Corporativos de Dados de Brasília e São Paulo, devidamente acompanhada de representante da ECT.

Os endereços dos CCDs são os seguintes:

Brasília : SBN - QUADRA 01- BLOCO A - 2º SUBSOLO - ED. SEDE ECT - BRASÍLIA/DF**São Paulo** : RUA MERGENTHALER, Nº 592 - BLOCO 3 - 4º ANDAR - VILA LEOPOLDINA CEP: 05311-900

SÃO PAULO - SP

- As vistorias deverão ocorrer no prazo de até **02 (dois) dias úteis** antes da data de abertura da licitação, objetivando conhecer, principalmente, as características técnicas do ambiente e os locais de instalação dos produtos.
- O agendamento das vistorias deverá ser previamente efetuado junto aos seguintes telefones:

Brasília: (0xx61) 426-2214/1754/1896**São Paulo:** (0xx11) 3838-7755/7000/7001RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOSFis. 0831
Página 1 de 1Nº 3687
Doc.

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

**ATESTADO DE VISTORIA**

Atestamos para fins de Licitação, relativamente ao Edital do Pregão n.º 050/2003- CPL/AC, cujo objeto é a locação de equipamentos de informática, que o Sr(a) PAULO ROGERIO DE PAIVA SILVINO, representante da empresa HP BRASIL LTDA, esteve visitando nesta data, as instalações físicas do Centro Corporativo de Dados de BRASILIA, visando obter subsídios para a proposta econômica da licitação em questão.

1. Responsável pelo Termo de VistoriaNome em letra de forma: PAULO ROGERIO DE PAIVA SILVINOMatrícula: 548793Assinatura: [assinatura]Data: 11/07/2003.**2. Representante da Licitante**Nome em letra de forma: Ruy Ney Muniz BarrosoAssinatura: [assinatura]Data: 11/7/2003.Brasília-DF, 11 de Julho de 2003.**OBSERVAÇÕES:**

- Os interessados em participar desta Licitação deverão realizar, **obrigatoriamente**, vistoria nos Centros Corporativos de Dados de Brasília e São Paulo, devidamente acompanhada de representante da ECT.

Os endereços dos CCDs são os seguintes:

Brasília : SBN - QUADRA 01- BLOCO A - 2º SUBSOLO - ED. SEDE ECT - BRASÍLIA/DF**São Paulo** : RUA MERGENTHALER, Nº 592 – BLOCO 3 – 4º ANDAR – VILA LEOPOLDINA CEP: 05311-900
SÃO PAULO – SP

- As vistorias deverão ocorrer no prazo de até **02 (dois) dias úteis** antes da data de abertura da licitação, objetivando conhecer, principalmente, as características técnicas do ambiente e os locais de instalação dos produtos.

- O agendamento das vistorias deverá ser previamente efetuado junto aos seguintes telefones:

Brasília: (0xx61) 426-2214/1754/1896**São Paulo:** (0xx11) 3838-7755/7000/7001RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOSFls: 0832

Página 1 de 1

Sec 4

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0833

Doc: 3687

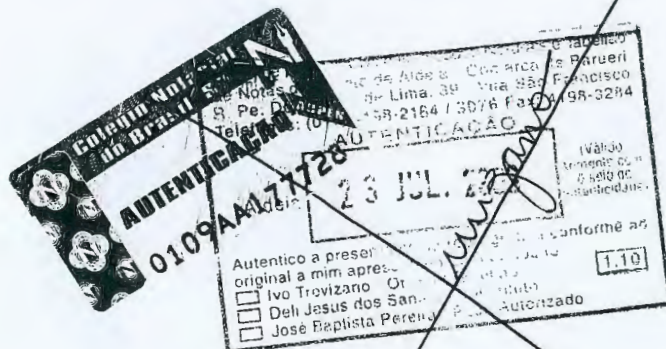


4. **Certificado PMP (Project Management Professional)**

RQS Nº 08/2005 - CN
CPMI CORREIOS

Fls: 0834

Doc: 3687



CRISTIANE MARIA DE ARAUJO TRIBST
Trad. Pública e Interp. Comercial / Official Translator
São Paulo, SP - Brasil
JUCESP - matr. nº / comm. nº. 782
Tradução nº / Translation nº 074



© 2000 Project Management Institute, Inc. All rights reserved.

"PMI" and the PMI logo are service and trademarks registered in the United States and other nations; "PMP" and the PMP logo are certification marks registered in the United States and other nations; "PMBOK", "PM Network", and "PMI Today" are trademarks registered in the United States and other nations; and "Project Management Journal", and "Building professionalism in project management" are trademarks of the Project Management Institute, Inc.

Printed in the USA

050-009-2000 (rev. 8/02)



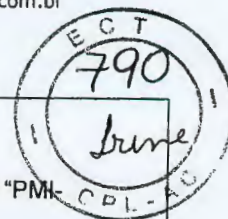
CRISTIANE MARIA DE ARAUJO TRIBST
TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL
IDIOMA: INGLÊS

1

MATRIC. JUCESP Nº 782 (Port. Nº 68/2000, de 12/7/2000)
CCM (São Paulo) Nº 2.938.939-9

CPF Nº 081.404.288-09
RG Nº 17.106.303

R. Quararibéla, 199
Apto. 72, Bloco 02 - 046789-160
Vila Isa - São Paulo - SP
(11) 5635-2737 - (11) 9295-7415
ctribst@uol.com.br



(Tradução pública no. 075 - Livro 001 - Folha 163)

CERTIFICO, para os devidos fins, que me foi apresentado um documento em INGLÊS, identificado como "PMI-PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE", que agora passo para o vernáculo, com o seguinte conteúdo:

[selo do Project Management Institute]

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI, Instituto de Gerenciamento de Projetos)

O presente documento certifica que Waldir Alexandre Varela completou, com sucesso, todas as exigências e recebe pelo Project Management Institute a atribuição de PROFISSIONAL DE GERENCIAMENTO DE PROJETO.

12 de setembro de 2002 a 31 de dezembro de 2005

Em testemunho do que, depositamos nossas assinaturas sob o selo do instituto.

[logotipo do PMI, Project Management Institute]

Número do Certificado: 54128

[assinatura]

Presidente do Conselho de Diretores

[assinatura]

Diretor Executivo



[texto do verso do documento]

© 2000 Project Management Institute, Inc. Todos os direitos reservados.

"PMI" e o logotipo PMI são serviços e marcas comerciais registradas nos EUA e em outros países; "PMP" e o logotipo "PMP" são marcas de certificação registradas nos EUA e em outros países; "PMBOK", "PM Network" e "PM Today" são marcas comerciais registradas nos EUA e em outros países; e "Project Management Journal" e "Building professionalism in project management" são marcas comerciais registradas do Instituto de Gerenciamento de Projetos, Inc.

Impresso nos EUA

050-009-2000 (ver. 8/02)

NADA MAIS havia no documento descrito acima, que leio, reviso e devolvo com esta tradução impressa no livro 001. (emol. R\$ 28,00 - recibo no. 070 JUCESP). CERTIFICO E DOU FÉ. São Paulo, 22 de julho de 2003.



Cristiane Maria de Araujo Tribst
Cristiane Maria de Araujo Tribst
RQS Nº 03/2005 - CN
PMI CORREIOS
Fls.: 0836
3687
Doc:

declaração



Hewlett Packard Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 750 - Alphaville
06454-000 - Barueri - SP
CNPJ: 61.797.924/0001-55
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

662564-BR

Barueri, 24 de julho de 2003.



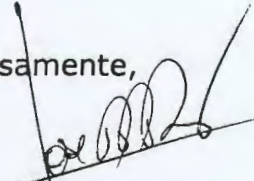
A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

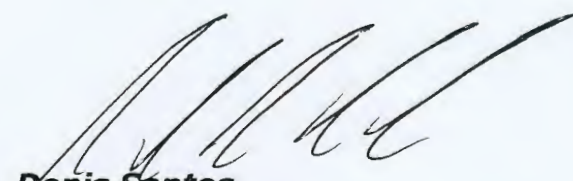
Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-a e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, em atendimento ao edital em epígrafe, item 2.6 do Anexo 3(Modelo IV) - Proposta Econômica, que Waldir Varella, faz parte de nosso quadro de funcionários, sendo ele o gestor alocado para este projeto, o mesmo possui certificação PMP (Project Management Professional).

Atenciosamente,


José Eduardo Ribeiro
Representante de Vendas
Hewlett Packard Brasil Ltda.


Denis Santos
Gerente de Negócios p/ Governo
Hewlett Packard Brasil Ltda

RQS Nº 03/2005
CPMI - CORREIOS

Fls:

0837

3687

Secs

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0838

3687

Doc:



5. Cartas de Solidariedade

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0839

Doc: 3687

Hewlett Packard Company
Palo Alto - California - EUA
www.hp.com



23/07/2003.

A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, na qualidade de fabricante, que a HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, CNPJ nº 61.797.924/0001-55, é nosso revendedor autorizado e está apto a comercializar os equipamentos por nós produzidos, descritos abaixo:

MARCA

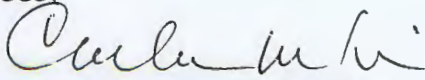
Hewlett-Packard
Hewlett-Packard
Hewlett-Packard
Hewlett-Packard
Hewlett-Packard
Hewlett-Packard
Hewlett-Packard
Library
Hewlett-Packard

MODELO

HP 9000(RD 2470 e RP 5430), Racks 19"
HP 9000 SuperDome
HP SureStore Disk System DS2100
HP SureStore Tape Array 5300
Storageworks Core Switch
OpenView Storage Data Protector
HP Storageworks ESL 9000/9595 Series-Tape

Software Família OpenView

Asseguramos que os equipamentos acima citados são de nossa linha produção continuada e comprometemo-nos a fornecer peças de reposição pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses.


Hewlett-Packard Company
Carlos Rocha Ribeiro da Silva
Procurador

RQS Nº 03/2005 - CN	
CPM - CORREIOS	
0840	
Fls:	1
3687	
Doc:	

declaração



Hewlett Packard Computadores Ltda
Rua Hum, Nº 1000 - Centro Industrial
13820-000 - Jaguariúna - SP
CNPJ: 00.379.771/0001-31
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

662564 - CP

Barueri, 23 de julho de 2003.



A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-A e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, na qualidade de fabricante, que a HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, CNPJ nº 61.797.924/0001-55, é nosso revendedor autorizado e está apto a comercializar os equipamentos por nós produzidos, descritos abaixo:

MARCA

HP
HP
HP
HP

MODELO

Proliant DL 580
Proliant ML 350
Proliant DL 740
Proliant DL 380
Compaq EVO N1020

Declaramos ainda que os equipamentos citados acima são de nossa linha de produção continuada e que comprometemo-nos a fornecer peças de reposição pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses.

Carlos Rocha Ribeiro da Silva
Diretor Presidente
Hewlett Packard Computadores Ltda.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
0841
Fls: 2
3687
Doc:



São Paulo, 17 julho de 2003.

A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO N°050/2003

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática – novos de fábrica – incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-a e 1-B deste EDITAL.

Declaramos, na qualidade de fabricante, que a HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, CNPJ nº 61.797.924/0001-55, é nosso revendedor autorizado e está apto a comercializar os equipamentos por nós produzidos, descritos abaixo:

MARCA BLACK BOX	KV138A	KV134A-R2	EHN151-0020	EHN382-0050	EHN383-0100
	KV1301C-R2	KV131A-R2	KV1300C	KV1305C	KV1306C
	KV140035	KV180035	EHN151-0020		

Asseguramos que os equipamentos acima citado são de nossa linha produção continuada e comprometemo-nos a fornecer peças de reposição pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses.

Atenciosamente

Wilson D. Bastistela
Gerente Geral
Black Box do Brasil Ltda

Tab. Tabellionato de Notas - Jose Roberto Fagundes Franco - Tabelião
Av. João Dias, 2320-Santo Amaro - Fone: 5516-72 Mo. 3-7639-721931
Reconheço por semelhança (assinatura) de:
001-WILSON DOMIZETE BATISTELA
VALIDO SOMENTE COM SELLO DE AUTENTICIDADE - Use sem valor econo.
Carimbo: 134688 17 DE JULHO DE 2003
Total: *****2,07 Em testemunho da verdade.
Carimbo: 57166 SIMONE BIELOCH - ESCRITURARIA





July 21, 2003

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
Phone: 408 526-4000
Fax: 408 526-4100
<http://www.cisco.com>

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS - ECT



Re.: **PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC**

Prezados Senhores,

Versão em inglês para referência apenas
English version for reference only

Declaramos para fins do pregão acima que **HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 61.797.924/0001-55, doravante EMPRESA, é revendedor autorizado Cisco no Brasil.

We hereby inform for the purposes of the above process that **HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA.**, CNPJ 61.797.924/0001-55, hereinafter COMPANY is an authorized reseller in Brazil.

Asseguramos para fins do certame em referência:

We certify for the purposes of the above process:

- o fornecimento e a garantia dos produtos Cisco no anexo relacionados; e que
- os equipamentos Cisco cotados pela EMPRESA, relacionados no anexo são de linha de produção continuada e que serão fornecidas peças de reposição pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses.

- the supply and warranty of the Cisco products listed in the attachment hereto; and that
- the Cisco equipment offered by COMPANY are from a continued line of production and that spare parts will be available for a minimum period of 60 (sixty) months.

Atestamos ainda, com relação aos equipamentos Cisco relacionados no anexo:

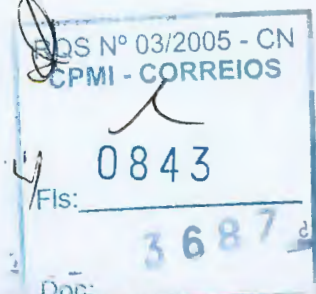
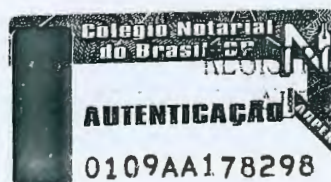
We also certify with regards to the Cisco products listed in the attachment hereto:

a) nossa solidariedade para com a EMPRESA no âmbito dos produtos Cisco quanto aos compromissos que a EMPRESA venha a assumir perante a ECT, no escopo desta licitação;

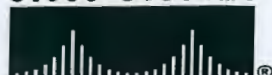
a) our joint liability with COMPANY with regards to Cisco products in relation to the obligations that COMPANY commits before ECT, within this process;

b) que a EMPRESA está apta a prestar assistência técnica, com o uso de peças e componentes originais, bem como suporte aos produtos Cisco cotados;

b) that COMPANY is capable of rendering technical assistance, with the use of original spare parts, as well as support to the Cisco products offered;



CISCO SYSTEMS



c) nossa responsabilidade solidária para com a EMPRESA pelo perfeito cumprimento das exigências de garantia dos produtos Cisco, durante todo o prazo de vigência do contrato.

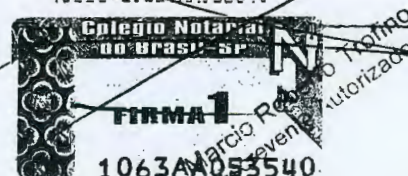
c) our joint liability responsibility with COMPANY for the perfect fulfillment of warranty of Cisco products, during the whole term of the agreement.



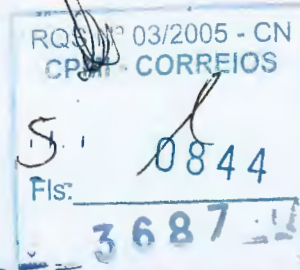
Atenciosamente,

Cisco do Brasil Ltda
Sérgio Tsujioka
Representante Legal

30. CARTÓRIO REGISTRO CIVIL IBIRAPUERA
AV. Nova Independência, 51 Fone: 5506.5744
VALIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE
RECONHECIDO POR SEMELHANÇA 0001 FIRMAS DE:
1001-SERGIO FUMIYAKI TSUJIOKA
SAO PAULO, 23 DE JULHO DE 2003.
EM TESTEMUNHO DA VERDADE
ALCIDES BATISTA CORREIA-ESC. AUTORIZ.
Total Custas: *****2,07
IDat: 1337221 DOC. S/V. ECONOMICO
Selo: 1063AA053540



Trofinho
autorizado





Hewlett Packard Company
Palo Alto - California - EUA
www.hp.com



18 de julho de 2003.

A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-a e 1-B deste EDITAL.

DECLARAÇÃO DE SOLIDARIEDADE

Declaramos, na qualidade de fabricante, que a HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, CNPJ nº 61.797.924/0001-55, é nosso revendedor autorizado e está apto a comercializar os equipamentos por nós produzidos, descritos abaixo:

Declaramos ainda :

- nossa solidariedade para com a HEWLETT-PACKARD quanto aos compromissos que esta venha a assumir perante a EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS;
- que a HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA está apta a prestar assistência técnica, com uso de peças e componentes originais, bem como suporte aos produtos e equipamentos cotados;
- que somos responsáveis solidários com a HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, pelo perfeito cumprimento das exigências de garantia dos equipamentos, durante todo o seu prazo de vigência do contrato.

Hewlett-Packard Company
Carlos Rocha Ribeiro da Silva
Procurador

OFICIAL DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
COMARCA DE ALDEIA - SÃO PAULO

Larissa Fleri Trevizano
Escritorinha Autorizada

Cartório Notarial de Brasil - SP

FIRMA VÁLIDA
ECONOMIA

0109AA002216

registro Civil das Pessoas Naturais e Tabelião
de Aldeia - no Distrito de Aldeia - Comarca de Barueri-SP
R. Coronel T. de Lima, 39 - Vila São Francisco
Telefones: (011) 0198-2164 / 3076 Fax: 0198-3284

Assinatura por meio eletrônico (s) firma(s) *Carlos Rocha Ribeiro da Silva* o dou fé

Aldeia **23 JUL 2003** da verdade

Em testemunho
☐ Ivo Trevizano - Oficial
☐ Del. Sus. dos Santos - Substituto
☐ Del. Mariana Pereira - Escr. Autorizada

Recebi a assinatura - SELOS PAGOS POR VERBA GUIA
Assinatura com o selo de autenticação

HEWLETT - P
JURIDICO

QRS Nº 022005 - CN
CPME

COLEGIO NOTARIAL DE BRASIL - SP

ATENTACAO

0109AA177805

Doc: 687

declaração



Hewlett Packard Computadores Ltda
Rua Hum, Nº 1000 - Centro Industrial
13820-000 - Jaguariúna - SP
CNPJ: 00.379.771/0001-31
Fone: (11) 4197 8000
Fax: (11) 4197 8432
www.hp.com.br

662564 - CP

Barueri, 18 de julho de 2003.



A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-a e 1-B deste EDITAL.

DECLARAÇÃO DE SOLIDARIEDADE

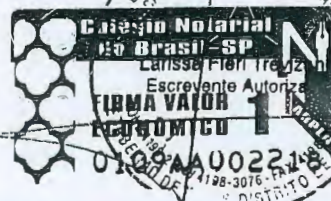
Declaramos, na qualidade de fabricante, que a HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, CNPJ nº 61.797.924/0001-55, é nosso revendedor autorizado e está apto a comercializar os equipamentos por nós produzidos, descritos abaixo:

Declaramos ainda :

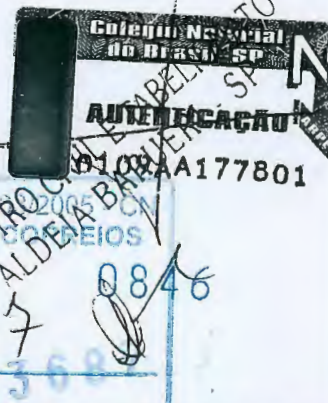
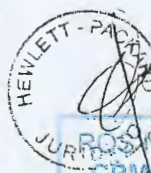
- nossa solidariedade para com a HEWLETT-PACKARD quanto aos compromissos que esta venha a assumir perante a EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS;
- que a HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA está apta a prestar assistência técnica, com uso de peças e componentes originais, bem como suporte aos produtos e equipamentos cotados;
- que somos responsáveis solidários com a HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, pelo perfeito cumprimento das exigências de garantia dos equipamentos, durante todo o seu prazo de vigência do contrato.

Carlos Rocha Ribeiro da Silva
Carlos Rocha Ribeiro da Silva
Diretor Presidente

Hewlett Packard Computadores Ltda



Registro Civil das Pessoas Naturais e Tabelião
do Distrito de Aldeia - Comarca de Barueri-SP
R. Lúcio de Lima, 39 - Vila São Francisco
Telefones: (11) 4190-2164 / 3076 Fax: 4198-3284
Reconheço por semelhança a(s) firma(s) de
Carlos Rocha Ribeiro da Silva e dou-lhe
Aldeia 23 JUL 2003 da verdade
Em testemunho
☐ Ivo Trezza - Oficial Tabelião
☐ Carlos Rocha Ribeiro da Silva - Substituto
☐ Carlos Rocha Ribeiro da Silva - Escr. Autorizado
Assinatura por firma - SELOS PACOS POR VERBA GUIA





BLACK BOX[®]

NETWORK SERVICES



São Paulo, 23 de julho de 2003.

A
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS
BRASILIA/DF

Ref.: PREGÃO Nº050/2003 - CPL/AC

Objeto.: Locação e instalação de 162(cento e sessenta e dois) equipamentos de informática - novos de fábrica - incluindo: a configuração, o treinamento, a assistência técnica e a garantia, destinados aos Centros Corporativos de Dados da ECT, localizados nas cidades de Brasília e São Paulo, conforme condições gerais e pauta de distribuição e especificações constantes dos ANEXOS 1-a e 1-B deste EDITAL.

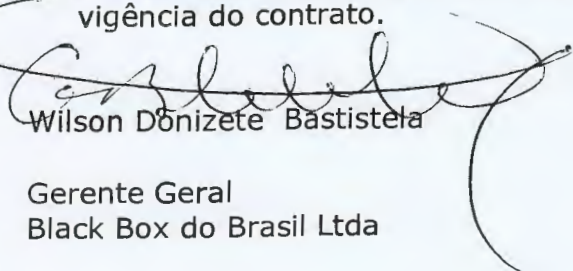
DECLARAÇÃO DE SOLIDARIEDADE

Declaramos, na qualidade de fabricante, que a HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, CNPJ nº 61.797.924/0001-55, é nosso revendedor autorizado e está apto a comercializar os equipamentos por nós produzidos, descritos abaixo:

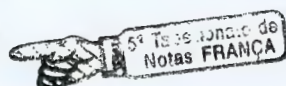
KV138A	KV134A-R2	EHN151-0020	EHN382-0050	EHN383-0100
KV1301C-R2	KV131A-R2	KV1300C	KV1305C	KV1306C
KV140035	KV180035	EHN151-0020	RMK19A	LB9024A

Declaramos ainda :

- nossa solidariedade para com a HEWLETT-PACKARD quanto aos compromissos que esta venha a assumir perante a EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS;
- que a HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA está apta a prestar assistência técnica, com uso de peças e componentes originais, bem como suporte aos produtos e equipamentos cotados;
- que somos responsáveis solidários com a HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, pelo perfeito cumprimento das exigências de garantia dos equipamentos, durante todo o seu prazo de vigência do contrato.


Wilson Donizete Bastistela

Gerente Geral
Black Box do Brasil Ltda



RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0847

5o. Tabelionato de Notas - Jose Roberto Pacheco França - Tabelião
Av. Joao Dias, 2320-Santo Amaro - Fone: 6416092 No. 8024156590432
Reconheço por semelhança *****0001***** firma(s) de:
001-WILSON DONIZETE BATISTELA
VALIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE Doc. sem valor legal
Carimbo: 138707 23 DE JULHO DE 2003
Total: *****2,07 Em testemunho

Conf....: FIRMA

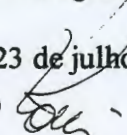
OTIVAM ODALVO BOARE JUNIOR - ESCRITÓRIO





Substabelecimento

Eu, IVO ROMANI, brasileiro, casado, administrador de empresas, Carteira de Identidade nr. 7.187.356-9 (SSP-SP), CPF nr. 903.621.798-91, domiciliado à Al. Rio Negro, 750 – Barueri – SP, substabeleço nas pessoas de **DENIS MINEIRO SANTOS**, brasileiro, casado, engenheiro, RG nº 2.004.658.809 (SSP-SP), CPF nº 248.703.740-72, residente na cidade de São Paulo – SP e **JOSÉ EDUARDO PIRES DO RIO RIBEIRO**, brasileiro, casado, analista de sistemas, RG nº 15.319.247 (SSP-SP) e CPF nº 071.885.858-14, domiciliado na cidade de Brasília – DF, os poderes a mim outorgados pela Hewlett Packard Company, através do instrumento de procuração datado de 22 de janeiro de 2003, para representar a Outorgante perante todos os órgãos e autoridades governamentais, federais, estaduais ou municipais, inclusive a Comissão de Valores Mobiliários Brasileira, especificamente e exclusivamente na licitação instaurada pela ECT – Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – Pregão 050/2003.


Barueri, 23 de julho de 2003.

Ivo Romani



Cartão de Identificação

Nome: IVO ROMANI

Data: 23 JUL 2003

Assinatura: [assinatura]

Em testemunha da verdade

Assinatura: [assinatura]



PROCURAÇÃO

OUTORGANTE: HEWLETT-PACKARD COMPANY, empresa devidamente incorporada e organizada de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, na cidade de Palo Alto, através de seu representante legal o Sr. Charles N. Charnas

OUTORGADA: HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA., com sede em Barueri - SP, na Alameda Rio Negro, 750, fundos, 1º andar - sala 4 Alphaville, inscrita no CNPJ sob o nº 61.797.924/0001-55 e HEWLETT-PACKARD COMPUTADORES LTDA, com sede em Campinas-SP, na Rua Um, 1000 - Distrito Industrial - inscrita no CNPJ sob o nº 00.379.771/0001-31, representadas por:

- Carlos Rocha Ribeiro da Silva, cidadão brasileiro, casado, engenheiro, residente na Avenida Professor Rubens Gomes de Souza, 1359, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, com RG número 17.817.356-9 (SSP-SP) e CPF sob o número 405.086.097-04;
- Ivo Romani, cidadão brasileiro, casado, administrador de empresas, residente na Rua Sergipe, 309, 3o andar, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, com RG número 7.187.356-9 (SSP-SP) e CPF sob o número 903.621.798-91;
- Décio Alarcon, cidadão brasileiro, solteiro, advogado, residente na Rua Guararapes, 78, apartamento 15, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, com RG número 7.811.131-6 (SSP-SP) CPF sob o número 012.139,148-50;

PODERES: Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito a OUTORGANTE nomeia e constitui a OUTORGADA sua bastante procuradora para o fim especial de, assinar cartas de solidariedade do fabricante referente a garantia dos produtos, em processos licitatórios no Brasil, nos quais participem as Outorgadas acima, perante os Órgãos Federais, Estaduais e Municipais, bem como praticar todos os demais atos necessários ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive subestabelecer. O presente mandato terá validade de 18 meses a partir desta data.

Date: 10 de fevereiro, 2003

Charles N. Charnas

Charles N. Charnas
Vice Presidente, Vice-Conselheiro Geral e Secretário Assistente

POWER OF ATTORNEY

PRINCIPAL: HEWLETT-PACKARD COMPANY, a company duly incorporated in accordance with the laws of the State of California, United States of America, headquartered at 3000 Hanover Street, Palo Alto city, through its legal representative Mr. Charles N. Charnas

GRANTEE: HEWLETT PACKARD BRASIL Ltda., headquartered at 750 Alameda Rio Negro, 1st floor, room 4, Alphaville, Barueri, enrolled with CNPJ under number 61.797.924/0001-55, and HEWLETT PACKARD COMPUTADORES LTDA, headquartered at Um Street, 1000 - Distrito Industrial, city of Campinas, São Paulo, enrolled with CNPJ under number 00.379.771/0001-31, represented by:

- Carlos Rocha Ribeiro da Silva, Brazilian Citizen, married, engineer, resident on Professor Rubens Gomes de Souza Avenue, 1359, Sao Paulo City, State of São Paulo, Brazil, ID number 17.817.822 (SSP-SP) and individual Taxpayer's number 405.086.097-04.
- Ivo Romani, Brazilian Citizen, married, business administrator, resident on Sergipe Street, 309 - 3rd floor, São Paulo city, State of São Paulo, Brazil, ID number 7.187.356-9 (SSP-SP) and Individual Taxpayer's number 903.621.798-91.
- Décio Alarcon, Brazilian Citizen, single, attorney, resident on Guararapes Street, 78, apartment 15, São Paulo City, State of São Paulo, Brazil, ID number 7.811.131-6 (SSP-SP) and Individual Taxpayer's number 012.139,148-50.

POWERS: By this power of attorney, and in accordance with the law, the PRINCIPAL, hereby appoints GRANTEE, to sign joint liability agreements regarding product warranties for tenders in Brazil, awarded to the above mentioned parties, appear before all federal, state and municipal government agencies, as well as perform all acts necessary to fully comply with the scope of this power, including the right of delegation. This power is valid for eighteen months from this date.

Date: February 10, 2003

Charles N. Charnas

Charles N. Charnas
Vice President, Deputy General Counsel and Assistant Secretary



1º REGISTRO DE
TÍTULOS E DOCUMENTOS
27 FEB 2003 174551



RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 10 0849

Doc: 3687



Recebemos R\$ 200 (outra) ou 4/5

US\$ 60.00 tab.

CONSULADO GERAL DO BRASIL SÃO FRANCISCO

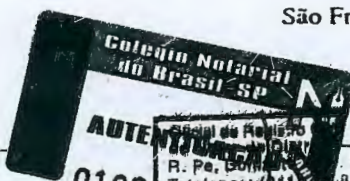
Reconheço verdadeira a assinatura, no documento anexo, de VALANDANI

VALANDANI--- Escrivão 2003 Contador de
Santa Clara Estado Califórnia Estado Unidos da América.

E, para constar onde convier, mandei passar o presente, que assinei a fiz selar com o Selo deste Consulado. Dispensado reconhecimento de firma de acordo com o Decreto nº 84.451, do 31-01-1986. A legalização deste documento não implica aceitação ou aprovação de seu conteúdo.
The legalization of this document does not imply approval or acceptance of its contents.

São Francisco, 12 de fevereiro de 2003

JAIRO COLLIER
Consul-Adjunto



0109A086576

Aldeia **08 ABR. 2003**

Autentico a presente cópia reprográfica conforme ao original a mim apresentado do que dou fé.

☐ Ivo Trevizano - Oficial / Tabelião

☒ Larissa Fieri Trevizano - Escr. Autorizada

Prod. No. 5907

(Válido somente com o selo de autenticidade)

© 1999 National Notary Association • 9350 De Soto Ave., P.O. Box 2402

Reorder: Call Toll-Free 1-800-876-6827



EM BRANCO

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
08/50
Fls: 3687

CALIFORNIA ALL-PURPOSE ACKNOWLEDGMENT

State of California

County of SANTA CLARA

SS.



On FEBRUARY 10, 2003, before me, VALYNN VALANDANI, NOTARY PUBLIC

Date

Name and Title of Officer (e.g., "Janie Doe, Notary Public")

personally appeared CHARLES N. CHARNAS

Name(s) of Signer(s)

- ☒ personally known to me
☐ proved to me on the basis of satisfactory evidence

to be the person(s) whose name(s) is/are subscribed to the within instrument and acknowledged to me that he/she/they executed the same in his/her/their authorized capacity(ies), and that by his/her/their signature(s) on the instrument the person(s) or the entity upon behalf of which the person(s) acted, executed the instrument.



WITNESS my hand and official seal.

Valynn Valandani
 Signature of Notary Public

OPTIONAL

Though the information below is not required by law, it may prove valuable to persons relying on the document and could prevent fraudulent removal and reattachment of this form to another document.

Description of Attached Document

Title or Type of Document: _____

Document Date: _____ Number of Pages: _____

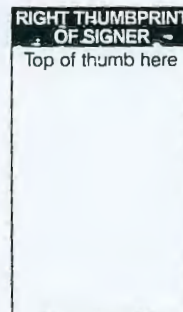
Signer(s) Other Than Named Above: _____

Capacity(ies) Claimed by Signer

Signer's Name: _____

- ☐ Individual
☐ Corporate Officer — Title(s): _____
☐ Partner — ☐ Limited ☐ General
☐ Attorney in Fact
☐ Trustee
☐ Guardian or Conservator
☐ Other: _____

Signer Is Representing: _____



RG5 N° 03/2003 CM
 CPMI - CORREIOS

FIS:

3687

TÍTULOS E DOCUMENTOS

27-11-2003 17:55:51



HELOISA DO LAGO ALVES PEQUENO
TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Idioma: Inglês

Rua Des. Eliseu Guilherme, 304 - Conj 51 - Paraíso - CEP 04004-030 - São Paulo - SP

Tel: (11) 3887-0822

Fax: (11) 3051-2395

www.heloisapequeno.com.br

E-mail: helopeq@heloisapequeno.com.br

Matrícula JUCESP nº 1001

RG nº 4.988.499-2

CPF nº 063.193.638-60

CCM nº 2244147-6



TRADUÇÃO Nº 360

LIVRO Nº 008

FOLHA Nº 1

Certifico e dou fé, para os devidos fins, que, nesta data, me foi apresentado um documento lavrado no idioma inglês, com a seguinte identificação: PROCURAÇÃO, contendo 1 (uma) página datilografada e apensos, que passo a traduzir para o vernáculo, no seguinte teor:

Este documento está escrito em duas colunas, sendo uma em inglês e a outra, já em português, cujo texto transcrevo a seguir:



PROCURAÇÃO

OUTORGANTE: HEWLETT-PACKARD COMPANY, empresa devidamente constituída de acordo com as leis do Estado de da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, na cidade de Palo Alto, através de seu representante legal, o Sr. Charles N. Charnas.

OUTORGADAS: HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA., com sede em Barueri-SP, na Alameda Rio Negro, 750, fundos, 1º andar – sala 4 Alphaville, inscrita no CNPJ sob o nº 61.797.924/0001-55 e HEWLETT- PACKARD COMPUTADORES LTDA, com sede em Campinas-SP, NA Rua Um, 1000-Distrito Industrial – inscrita no CNPJ sob o nº 00.379.771/0001-31, representadas por:

- Carlos Rocha Ribeiro da Silva, cidadão brasileiro, casado, engenheiro, residente na Avenida Professor Rubens Gomes de Souza, 1359, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, com RG número 17.817.356-9 (SSP-SP) e CPF sob o número 405.086.097-04;
- Ivo Romani, cidadão brasileiro, casado, administrador de empresas, residente na Rua Sergipe, 309, 3º andar, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, com RG número 7.187.356-9 (SSP-SP) e CPF sob o número 903.621.798-91;
- Décio Alarcon, cidadão brasileiro, solteiro, advogado, residente na Rua Guararapes, 78, apartamento 15, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, com RG número 7.811.131-6 (SSP-SP) e CPF sob o número 012.139.148-50;

PODERES: Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, a OUTORGANTE nomeia e constitui a OUTORGADA sua bastante procuradora, para o fim especial de assinar, cartas de solidariedade do fabricante referente a garantia dos produtos, em processos licitatórios no Brasil, nos quais participem as Outorgadas acima, perante os Órgãos Federais, Estaduais e Municipais, bem como praticar todos os demais atos necessários ao fiel cumprimento deste mandato,

27 FEB 2005
174551
TÍTULOS E DOCUMENTOS
12 REGISTRO DE

BARUERI-SP

Doc Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0852

3687

Doc:



HELOISA DO LAGO ALVES PEQUENO
TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Idioma: Inglês

Rua Des. Eliseu Guilherme, 304 - Conj 51 - Paraíso - CEP 04004-030 - São Paulo - SP

Tel: (11) 3887-0822

Fax: (11) 3051-2395

www.heloisapequeno.com.br

E-mail: helopeq@heloisapequeno.com.br

Matrícula JUCESP nº 1001

RG nº 4.988.499-2

CPF nº 063.193.638-60

CCM nº 2244147-6

TRADUÇÃO Nº 360

LIVRO Nº 008

FOLHA Nº 2

inclusive substabelecer. O presente mandato terá validade de 18 meses a partir desta data.

Data: 10 de fevereiro de 2003

Assinaturas, nas duas colunas, de Charles N. Charnas, Vice Presidente, Vice Conselheiro Geral e Secretário Assistente

Em anexo, consta um formulário de notariação, denominado "Autenticação para todos os fins, da Califórnia", nos seguintes termos:

Estado da Califórnia

} ss.

Condado de Santa Clara



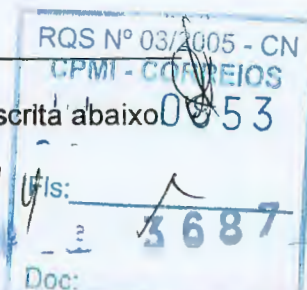
Em 10 de fevereiro de 2003, perante mim, Valynn Valandani, Tabeliã Pública, compareceu pessoalmente Charles N. Charnas, que conheço pessoalmente como sendo a pessoa cujo nome está subscrito ao instrumento anexo e que perante mim comprovou ter assinado o mesmo, na qualidade para a qual está autorizada, sendo que mediante a sua assinatura aposta a esse instrumento, a pessoa ou a empresa em nome da qual agiu, também firmou o referido instrumento.

EM TESTEMUNHO DO QUE, aponho minha assinatura e afixo o selo de meu ofício.

Assinatura e carimbo de Valynn Valandani, Tabeliã Pública do Condado de Santa Clara, na Califórnia, habilitação Nº 1273761, que expira em 13 de agosto de 2004.

OPCIONAL – Embora as informações abaixo não sejam exigidas por lei, podem ser de valia para pessoas que precisem confiar no documento e podem evitar a retirada e recolocação fraudulenta do presente formulário em outro documento. (Todos os campos estão em branco)

Em apenso, encontra-se a legalização consular, em vernáculo, transcrita abaixo
"CONSULADO GERAL DO BRASIL EM SÃO FRANCISCO"





HELOISA DO LAGO ALVES PEQUENO
TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Idioma: Inglês

Rua Des. Eliseu Guilherme, 304 - Conj 51 - Paraíso - CEP 04004-030 - São Paulo - SP

Tel: (11) 3887-0822

Fax: (11) 3051-2395

www.heloisapequeno.com.br

E-mail: helopeq@heloisapequeno.com.br

Matrícula JUCESP nº 1001

RG nº 4.988.499-2

CPF nº 063.193.638-60

CCM nº 2244147-6



TRADUÇÃO Nº 360

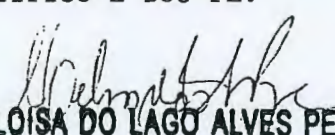
LIVRO Nº 008

FOLHA Nº 3

Reconheço verdadeira a assinatura, no documento anexo, de Valynn Valandani, Escrivão (sic) da Corte do Condado de Santa Clara, Estado da Califórnia, Estados Unidos da América. E, para constar onde convier, mandei passar o presente, que assinei e fiz selar com o Selo deste Consulado. Dispensado reconhecimento de firma de acordo com o Decreto nº 84.451, do 31-01-1980. A legalização deste documento não implica aceitação ou aprovação de seu conteúdo. São Francisco, 12 de fevereiro de 2003. Assinatura de Jairo Collier, Cônsul Adjunto."

Constam carimbos do Serviço Consular da República Federativa do Brasil em São Francisco, CA, e a estampilha consular, no valor de R\$ 20,00 (ouro) ou US\$ 20,00, conforme a Tabela 416."

NADA MAIS CONSTAVA DO DOCUMENTO QUE ME FOI ENTREGUE, QUE DEVOLVO JUNTAMENTE COM ESTA TRADUÇÃO, DATILOGRAFADA EM 03 (TRÊS) PÁGINAS DEVIDAMENTE RUBRICADAS, E QUE CONFERI, ACHEI CONFORME E À QUAL APONHO MINHA ASSINATURA E AFIJO O SELO DE MEU OFÍCIO PÚBLICO, NESTE DIA 24 DE FEVEREIRO DE 2003. CERTIFICO E DOU FÉ.


HELOISA DO LAGO ALVES PEQUENO
Tradutora Pública e Intérprete Comercial
Matriculada na JUCESP sob. nº 1001

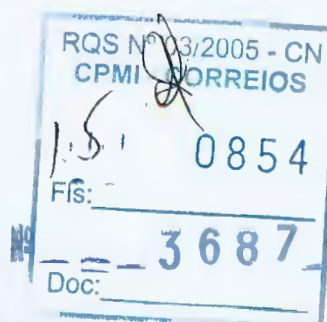
BARUERI - SP

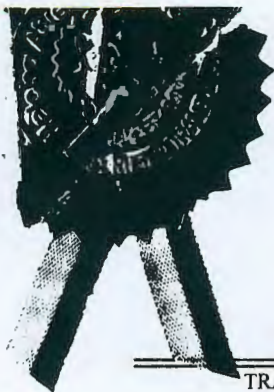
27 FEB 2003

174551

REGISTRO DE
TÍTULOS E DOCUMENTOS

Emolumentos: R\$ 106,40
Talonário nº 005
Recibo nº 0230





HELOISA DO LAGO ALVES PEQUENO
TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Idioma: Inglês

Rua Des. Eliseu Guilherme, 304 - Conj 51 - Paraíso - CEP 04004-030 - São Paulo - SP

Tel: (11) 3887-0822

Fax: (11) 3051-2395

www.heloisapequeno.com.br

E-mail: helopeq@heloisapequeno.com.br

Matrícula JUCESP nº 1001

RG nº 4.988.499-2

CPF nº 063.193.638-60

CCM nº 2244147-6

TRADUÇÃO Nº 314

LIVRO Nº 008

PÁGINA Nº 1

Certifico e dou fé, para os devidos fins, que, nesta data, me foi apresentado um documento, que identifico como sendo uma PROCURAÇÃO, contendo 02 (duas) páginas e 02 (dois) apensos, e escrito em duas colunas, sendo uma em vernáculo e a outra em inglês, que passo a traduzir no seguinte teor: -.-.-.-.-.

PROCURAÇÃO

OUTORGANTE: HEWLETT-PACKARD COMPANY, empresa devidamente constituída e existente de conformidade com as leis do Estado de Delaware, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, na cidade de Palo Alto, CA 94304, através de seu representante legal, o Sr. Charles N. Charnas, outorga para:

- **Carlos Rocha Ribeiro da Silva**, cidadão brasileiro, casado, engenheiro, residente na Avenida Professor Rubens Gomes de Souza, 1359, na Cidade de São Paulo, Brasil, com RG número 17.817.356 (SSP-SP) e CPF sob o número 405.086.097-04;
- **Jair Pianucci**, cidadão brasileiro, casado, administrador de empresas, residente na Rua Maria Monteiro, 1688, apartamento 114, na Cidade de Campinas, Estado de São Paulo, Brasil, com RG número 6.876.322 (SSP-SP) e CPF sob o número 527.037.468-49;
- **Décio Alarcon**, cidadão brasileiro, casado, advogado, residente na Rua Guararapes, 78, apartamento 15, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, com RG número 7.811.131-6 (SSP-SP) e CPF sob o número 012.139.148-50;
- **Ivo Romani**, cidadão brasileiro, casado, administrador de empresas, residente na Rua Sergipe, 309, 3o andar, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, com RG número 7.187.356-9 (SSP-SP) e CPF sob o número 903.621.798-91;

e com a prerrogativa prevista na Instrução Normativa SRF No 064, de 27 de novembro de 1996, para, agindo individualmente, em nome e lugar da Outorgante, praticar todos ou qualquer um dos seguintes atos:

1. representar a Outorgante como acionista na **HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA.**, constituída e existente em conformidade com as leis do Brasil, ou em

17 FEB 2005
174262
REGISTRO DE
TÍTULOS E DOCUMENTOS

BARUERI-SP





HELOISA DO LAGO ALVES PEQUENO
TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Idioma: Inglês

Rua Des. Eliseu Guilherme, 304 - Conj 51 - Paraíso - CEP 04004-030 - São Paulo - SP

Tel: (11) 3887-0822

Fax: (11) 3051-2395

www.heloisapequeno.com.br

E-mail: helopeq@heloisapequeno.com.br

Matricula JUCESP nº 1001

RG nº 4.988.499-2

CPF nº 063.193.638-60

CCM nº 2244147-6



TRADUÇÃO Nº 314

LIVRO Nº 008

PÁGINA Nº 2

quaisquer outras sociedades, das quais a Outorgante seja ou venha a se tornar acionista, sejam elas existentes atualmente ou venham a ser constituídas ("Sociedade"), com poderes para subscrever, adquirir ações ou, mediante autorização prévia, por escrito, da Outorgante, dada através de fax ou por carta, ceder ou transferir ações, dando e recebendo quitação;

2. representar a Outorgante perante as Sociedades indicadas no item 1 acima, porém, sempre observando as limitações estabelecidas no respectivo estatuto social;

3. representar a Outorgante perante bancos, inclusive o Banco do Brasil S.A. e o Banco Central do Brasil, e instituições financeiras;

4. exercer, em nome e lugar da Outorgante os direitos conferidos por lei ou pelo estatuto social, decorrentes ou vinculados às ações detidas pela Outorgante, que representam o capital social da Sociedade - indicada no item 01 acima;

5. representar a Outorgante perante todos os órgãos e autoridades governamentais federais, estaduais ou municipais, inclusive a Comissão de Valores Mobiliários brasileira;

6. receber citações e intimações, única e exclusivamente, da forma e nos casos previstos no Artigo 119 da Lei No. 6.404, de 15 de dezembro de 1976;

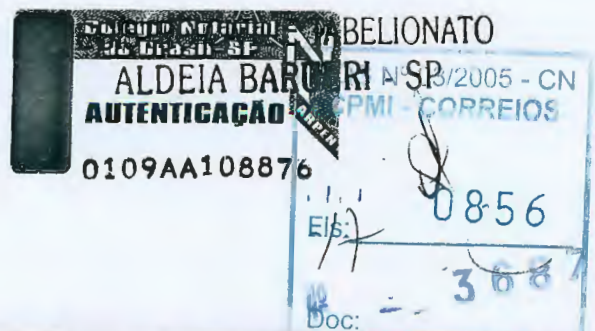
7. representar a Outorgante em juízo, com os poderes da cláusula *ad judicium et extra*, bem como aqueles necessários para confessar, reconhecer a origem de um pedido, transigir, desistir, renunciar a qualquer direito sobre o qual uma ação esteja fundada, dar e receber quitações e assinar compromissos, em qualquer instância e perante qualquer juízo ou tribunal,

8. e defender a Outorgante em quaisquer ações e/ou processos que venham a ser ajuizados contra a Outorgante e, a seu critério, delegar, no todo ou em parte, os poderes outorgados pela presente, nas condições em que o(s) referido(s) procurador(es) considerar(em) apropriadas.

A presente procuração terá validade por 18 (dezoito) meses, a partir da data indicada abaixo.

Data: 22 de janeiro de 2003.

1º REGISTRO DE
TÍTULOS E DOCUMENTOS
17 FEB 2003 174.262





HELOISA DO LAGO ALVES PEQUENO
TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Idioma: Inglês

Rua Des. Eliseu Guilherme, 304 - Conj 51 - Paraíso - CEP 04004-030 - São Paulo - SP
Tel: (11) 3887-0822 Fax: (11) 3051-2395
www.heloisapequeno.com.br E-mail: helopeq@heloisapequeno.com.br
Matrícula JUCESP nº 1001 RG nº 4.988.499-2 CPF nº 063.193.638-60 CCM nº 2244147-6

TRADUÇÃO Nº 314

LIVRO Nº 008

PÁGINA Nº 3

HEWLETT PACKARD COMPANY

POR: Assinatura (nas duas colunas) de Charles N. Chamas, Vice presidente, Vice
Conselheiro Geral e Secretário Assistente

Em anexo, consta um formulário de notariação, denominado "Autenticação para
todos os fins, da Califórnia", nos seguintes termos:

Estado da Califórnia

} ss.

Condado de Santa Clara

Em 23 de janeiro de 2003, perante mim, Valynn Valandani, Tabelião Público,
compareceu pessoalmente Charles N. Chamas, que reconheci ser a pessoa cujo
nome está subscrito ao instrumento anexo e que perante mim comprovou ter
assinado o mesmo, na qualidade em que está autorizado, sendo que mediante a
sua assinatura aposta a esse instrumento, a pessoa ou a empresa em nome da
qual agiu, também firmou o referido instrumento.

EM TESTEMUNHO DO QUE, aponho minha assinatura e afixo o selo de meu
ofício.

Assinatura e carimbo de Valynn Valandani, Tabelião Público do Condado de
Santa Clara, na Califórnia, habilitação Nº 1273761, que expira em 13 de agosto
de 2004.

No mesmo formulário, consta uma parte opcional, cujos campos não estão
preenchidos.

Em anexo à notariação supra, encontra-se a legalização consular, em
vernáculo, transcrita abaixo:

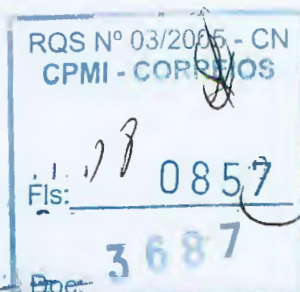
"CONSULADO GERAL DO BRASIL EM SÃO FRANCISCO: Reconheço
verdadeira a assinatura de Valynn Valandani, Escrivão da Corte do condado de
Santa Clara, Estado da Califórnia, Estados Unidos da América. E, para constar
onde convier, mandei passar o presente, que assinei e fiz selar com o Selo deste
Consulado. Dispensada a legalização da assinatura de autoridade, de acordo
com o artigo 2º do Decreto Nº 84.451, de 31.01.80. A legalização deste
documento não implica aceitação ou aprovação de seu conteúdo. São
Francisco, 28 de janeiro de 2003. Assinatura de Jairo Collier, Cônsul Adjunto.

BAKUERI - SP

1- REGISTRO DE
TÍTULOS E DOCUMENTOS
17 FEB 2003 174.262



E TABELIONATO
BAKUERI - SP





HELOISA DO LAGO ALVES PEQUENO
TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Idioma: Inglês

Rua Des. Eliseu Guilherme, 304 - Conj 51 - Paraíso - CEP 04004-030 - São Paulo - SP
Tel: (11) 3887-0822 Fax: (11) 3051-2395
www.heloisapequeno.com.br E-mail: helopeq@heloisapequeno.com.br
Matricula JUCESP nº 1001 RG nº 4.988.499-2 CPF nº 063.193.638-60 CCM nº 2244147-6

TRADUÇÃO Nº 314

LIVRO Nº 008

PÁGINA Nº 4

Constam carimbos do Serviço Consular da República Federativa do Brasil em São Francisco e a estampilha consular, no valor de R\$ 20,00 (ouro) ou US\$ 20,00, conforme a Tabela 416."

NADA MAIS CONSTAVA DO DOCUMENTO QUE ME FOI ENTREGUE, QUE DEVOLVO JUNTAMENTE COM ESTA TRADUÇÃO, QUE CONFERI, ACHEI CONFORME E À QUAL APOŃHO MINHA ASSINATURA E AFIXO O SELO DE MEU OFÍCIO PÚBLICO, NESTE DIA 4 DE FEVEREIRO DE 2003. CERTIFICO E DOU FÉ.

HELOISA DO LAGO ALVES PEQUENO
Tradutora Pública e Intérprete Comercial
Matriculada na JUCESP sob. nº 1001

Emolumentos: R\$ 145,00

Talonnário nº 005

Recibo nº 0211



BARBERI - SP

17 FEB 2003 174262
TÍTULOS E DOCUMENTOS





POWER OF ATTORNEY

PRINCIPAL: HEWLETT-PACKARD COMPANY, a company duly incorporated in accordance with the laws of the State of Delaware, United States of America, headquartered at 3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304, through its legal representative Mr. Charles N. Charnas, hereby appoints:

- **Carlos Rocha Ribeiro da Silva**, Brazilian Citizen, married, engineer, resident on Professor Rubens Gomes de Souza Avenue, 1359, São Paulo City, State of São Paulo, Brazil, ID number 17.817.822 (SSP-SP) and individual Taxpayer's number 405.086.097-04.
- **Jair Pianucci**, Brazilian Citizen, married, business administrator, resident on Maria Monteiro Street, 1688, apartment 114, Campinas City, State of São Paulo, Brazil, ID number 6.876.322 (SSP-SP) and Individual Taxpayer's number 527.037.468-49.
- **Décio Alarcon**, Brazilian Citizen, married, attorney, resident on Guararapes Street, 78, apartment 15, São Paulo City, State of São Paulo, Brazil, ID number 7.811.131-6 (SSP-SP) and Individual Taxpayer's number 012.139,148-50.
- **Ivo Romani**, Brazilian Citizen, married, business administrator, resident on Sergipe Street, 309 - 3rd floor, São Paulo city, State of São Paulo, Brazil, ID number 7.187.356-9 (SSP-SP) and Individual Taxpayer's number 903.621.798-91.

And with the prerogative provided for in the Normative Ruling SRF nº 064 of November 27, 1996, acting individually on behalf of Principal and in its name to do any or all of the following:



PROCURAÇÃO

OUTORGANTE: HEWLETT-PACKARD COMPANY, empresa devidamente incorporada e organizada de acordo com as leis do Estado da Delaware, Estados Unidos da América, com sede em 3000 Hanover Street, na cidade de Palo Alto, CA 94304, através de seu representante legal, o Sr. Charles N. Charnas, outorga para:

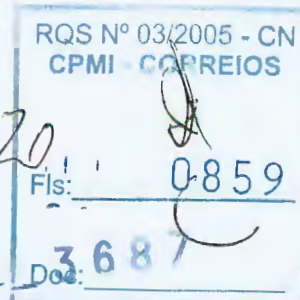
- **Carlos Rocha Ribeiro da Silva**, cidadão brasileiro, casado, engenheiro, residente na Avenida Professor Rubens Gomes de Souza, 1359, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, com RG número 17.817.356-9 (SSP-SP) e CPF sob o número 405.086.097-04;
- **Jair Pianucci**, cidadão brasileiro, casado, administrador de empresas, residente na Rua Maria Monteiro, 1688, apartamento 114, na Cidade de Campinas, Estado de São Paulo, Brasil, com RG número 6.876.322 (SSP-SP) e CPF sob o número 527.037.468-49;
- **Décio Alarcon**, cidadão brasileiro, casado, advogado, residente na Rua Guararapes, 78, apartamento 15, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, com RG número 7.811.131-6 (SSP-SP) CPF sob o número 012.139,148-50;
- **Ivo Romani**, cidadão brasileiro, casado, administrador de empresas, residente na Rua Sergipe, 309, 3o andar, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, com RG número 7.187.356-9 (SSP-SP) e CPF sob o número 903.621.798-91;

e com a prerogativa prevista na Instrução Normativa SRF No 064, de 27 de novembro de 1996, para, agindo individualmente, em nome e lugar da Outorgante, praticar todos ou qualquer um dos seguintes atos:

17 DE JUN 1999 174262

REGISTRO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS

REGISTRO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS
ALDEIA NOVA



1. to represent the Principal as a shareholder in HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA., and the company is incorporated and existing in accordance with the laws of Brazil, of which the Principal is or may become a shareholder, whether currently in existence or to be organized ("Company"), with the powers to subscribe for, acquire or upon prior written authorization of the Principal by fax or letter, assign or transfer such shares, giving and receiving release;
2. to represent the Principal in the Company indicated in item 1 above, but always subject to the limitations set forth in the respective bylaws.
3. to represent the Principal as regards banks, including Banco do Brasil S.A. and the Central Bank of Brazil, and financial institutions;
4. to exercise for and in the name of the Principal the rights conferred by law, bylaws by virtue of or attached to the shares held by the Principal representing the corporate capital of the Company - indicated in item 01 above;
5. to represent the Principal as regards all federal, state and municipal government agencies and authorities, including the Brazilian Securities Commission;
6. to receive service of process only and exclusively in the form and in the cases set forth in Article 119 of Law nº 6404 of December 15th, 1976;
7. to represent the Principal in court with the powers of the *ad judicium et extra* clause and those necessary to confess, acknowledge origin of a request, compromise, give up, waive any right or which an action is based, give and receive release, and sign commitments, in any instance and before any court or tribunal;
8. and to defend the Principal in any lawsuits and/or actions that may be filed against the principal and at their or his/her discretion, to delegate all or a part of the powers granted hereunder on the conditions that said attorney (s) shall deem proper.

This Power of Attorney shall be valid for eighteen (18) months, from the date indicated below.

Dated: January 22nd, 2003.

HEWLETT-PACKARD COMPANY

By:

Charles N. Charnas

Vice President, Deputy General Counsel and Assistant Secretary

1. representar a Outorgante como acionista na HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA., sendo constituída e existente de conformidade com as leis do Brasil, ou em quaisquer outras sociedades, das quais a Outorgante seja ou venha a se tornar acionista, sejam elas existentes atualmente ou venham a ser constituída ("Sociedade"), com poderes para subscrever, adquirir ações ou, mediante autorização prévia, por escrito, da Outorgante, dada através de fax ou por carta, ceder ou transferir ações, dando e recebendo quitação;
2. representar a Outorgante perante a Sociedade indicada no item 1 acima, porém, sempre observando as limitações estabelecidas no respectivo estatuto social;
3. representar a Outorgante perante bancos, inclusive o Banco do Brasil S.A. e o Banco Central do Brasil, e instituições financeiras;
4. exercer, em nome e lugar da Outorgante os direitos conferidos por lei ou pelo estatuto social, decorrentes ou vinculados às ações detidas pela Outorgante, que representam o capital social da Sociedade - indicada no item 01 acima;
5. representar a Outorgante perante todos os órgãos e autoridades governamentais federais, estaduais ou municipais, inclusive a Comissão de Valores Mobiliários brasileira;
6. receber citações e intimações únicas e exclusivamente da forma e nos casos previstos no Artigo 119 da Lei No. 6404, de 15 de dezembro de 1976;
7. representar a Outorgante em juízo, com os poderes da cláusula *ad judicium et extra*, bem como aqueles necessários para confessar, reconhecer a origem de um pedido, transigir, desistir, renunciar a qualquer direito sobre o qual uma ação esteja fundada, dar e receber quititações e assinar compromissos, em qualquer instância e perante qualquer juízo ou tribunal,
8. e defender a Outorgante em quaisquer ações e/ou processos que venham a ser ajuizados contra a Outorgante e, a seu critério, delegar, no todo ou em parte, os poderes outorgados pela presente, nas condições em que o(s) referido(s) procurador(es) considerar(em) apropriadas.

A presente procuração terá validade por um 18 meses, a partir da data indicada abaixo.

Data: 22 de janeiro de 2003.

HEWLETT-PACKARD COMPANY

By:

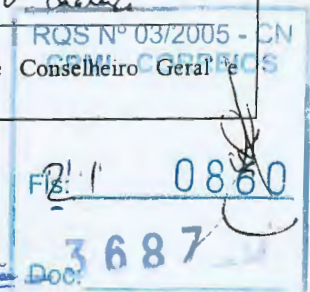
Charles N. Charnas

Vice Presidente, Vice Conselheiro Geral e Secretário Assistente



17 FEB 2003 174262

1º REGISTRO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS





CONSULADO GERAL DO BRASIL SÃO FRANCISCO

Reconheço verdadeira a assinatura, no documento anexo, de VALYNN

VALANDANI---

Escrivão _____

da Corte do Consulado de

Santa Clara

Califórnia

Estado _____

Estado Unidos da América.

E, para constar onde convier, mandei passar o presente, que assinei a fiz selar com o Selo deste Consulado. Dispensado reconhecimento de firma de acordo com o Decreto nº 84.451, do 31-01-1980. A legalização deste documento não implica aceitação ou aprovação de seu conteúdo.

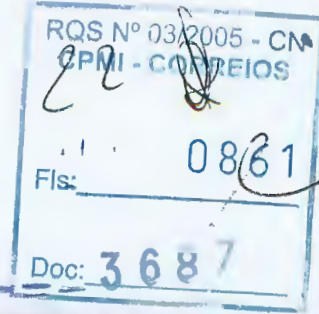
The legalization of this document does not imply approval or acceptance of its contents.

São Francisco, 28 de janeiro de 2003

JAIR COLI I^o
Consul-Adjunto



Recebemos R\$ _____ (outra) ou
US\$ 144,00 tab. 144





CALIFORNIA ALL-PURPOSE ACKNOWLEDGMENT

State of California }
County of SANTA CLARA } ss.

On JANUARY 23, 2003 before me, VALYNN VALANDANI, NOTARY PUBLIC
personally appeared CHARLES N. CHARNAS

Name(s) of Signer(s)
[] personally known to me
[] proved to me on the basis of satisfactory evidence

to be the person(s) whose name(s) is/are subscribed to the within instrument and acknowledged to me that he/she/they executed the same in his/her/their authorized capacity(ies), and that by his/her/their signature(s) on the instrument the person(s), or the entity upon behalf of which the person(s) acted, executed the instrument.



WITNESS my hand and official seal.

Signature of Notary Public

BARUENI-SP

17 FEB 2003 17:26

TÍTULOS E DOCUMENTOS

OPTIONAL

Though the information below is not required by law, it may prove valuable to persons relying on the document and could prevent fraudulent removal and reattachment of this form to another document.

Description of Attached Document

Title or Type of Document:

Document Date: Number of Pages:

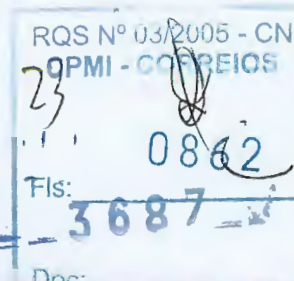
Signer(s) Other Than Named Above:

Capacity(ies) Claimed by Signer

Signer's Name:

- Individual
Corporate Officer — Title(s):
Partner — Limited General
Attorney-in-Fact
Trustee
Guardian or Conservator
Other:

Signer Is Representing:



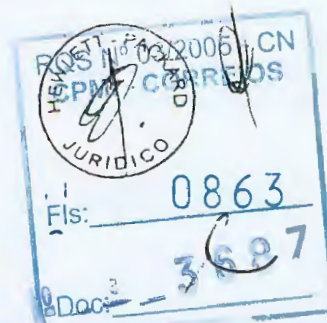


PROCURAÇÃO "CLASSE B"

Governo

OUTORGANTE: HEWLETT-PACKARD COMPUTADORES LTDA, com sede em Campinas-SP, na Rua Um, nº 1000 - Distrito Industrial - Setor 2, inscrita no CNPJ sob o nº 00.379.771/0001-31, neste ato representada por sua sócia-gerente HEWLETT PACKARD BRASIL LTDA., com sede em Barueri-SP, na Alameda Rio Negro, 750, Fundos - 1º A - sala 04 - Alphaville, inscrita no CNPJ sob o nr. 61.797.924/0001-55, neste ato representada por seu Diretor DECIO DOS SANTOS ALARCON, brasileiro, solteiro, advogado, OAB-SP nº 99.978, CPF nr. 012.139.148-50, domiciliado à Al. Rio Negro, 750 - Barueri - SP.

OUTORGADOS - **CLAUDIO MIGUEL DELONERO**, brasileiro, casado, gerente de contas, RG nº 7.106.353-5, CPF nº 945.925.008-49, residente e domiciliado na cidade de São Paulo - SP; **CARLA TAMBELLINI VARÃO**, brasileira, solteira, gerente de negócios, RG nº 18.466.519-X (SSP-SP), CPF nº 124.530.978-14, residente na cidade de Santo André - SP; **CAROLINA MOTA MONTEIRO**, brasileira, solteira, comunicóloga social, RG nº 29.644.642-7 (SSP-SP), CPF nº 268.258.438-18, residente a R. Dr. Fausto Ferraz, 239 - São Paulo - SP; **CELSO TADEU VECHIATO**, brasileiro, casado, gerente de contas, RG nº 12.206.437 (SSP-SP), CPF nº 043.903.408-67, domiciliado na cidade de São Paulo - SP; **CIRO VANDERLEI COCA**, brasileiro, casado, gerente de relacionamento, RG nº 5.067.831, CPF nº 996.536.648-91, domiciliado na cidade de São Paulo - SP; **CLAUDIO ROBERTO DA SILVA XAVIER**, brasileiro, casado, especialista de software, RG nº 952.862 (SSP-DF) e CPF nº 358.657.501-78; **DANIEL SANTOS HADDAD**, brasileiro, solteiro, administrador de empresas, RG nº 10.380.832-5 (IFR-RJ), CPF nº 927.170.126-72, residente na cidade de São Paulo - SP; **DENIS MINEIRO SANTOS**, brasileiro, casado, engenheiro, RG nº 2.004.658.809 (SSP-SP), CPF nº 248.703.740-72, residente na cidade de São Paulo - SP; **FABIO FANTOSI ZUVANOV**, brasileiro, solteiro, RG nº 107.067.89-4 (IFP-RJ), e CPF nº 063.073.000.927-05, residente na cidade do Rio de Janeiro - RJ; **JOSÉ EDUARDO PIRES DO RIO RIBEIRO**, brasileiro, casado, analista de sistemas, RG nº 15.319.247 (SSP-SP) e CPF nº 071.885.858-14, todos residentes e domiciliados na cidade de Brasília - DF; **JOSÉ RICARDO MORENO**, brasileiro, casado, engenheiro, RG 4.674.786 SSP-SP, CPF 603.092.618-72, residente em São Paulo; **JOSE MAURÍCIO AZEVEDO ALVES DOS SANTOS**, brasileiro, divorciado, administrador de empresas, RG nº 045.735.255 (IFP-RJ) e CPF nº 746.924.027-68, residente e domiciliado na cidade do Rio de Janeiro - RJ; **LAURO MARCOS LIMA VIANNA**, brasileiro, casado, engenheiro, RG nº 4.270.270 e CPF nº 27.643.918-03, residente e domiciliado na cidade de São Paulo - SP; **LUCIANO TESSARI**, brasileiro, solteiro, analista de sistemas, RG nº 301.673.177-4 (SSP-RS), CPF nº 443.995.700-59, residente e domiciliado em Porto Alegre - RS; **MARCOS SANTOS BERNARDES**, brasileiro, casado, administrador de empresas, RG nº 93287896 (SSP-SP), CPF nº 021.856.558-50, residente na cidade de São Paulo - SP; **MARCELO RODRIGUES BAPTISTA**, brasileiro, solteiro, publicitário, RG nº 234.093.59-6 (SSP-SP) e CPF nº 171.188.388-37, domiciliado na cidade de São Paulo; **MICHELE D'AMBROSIO**, brasileiro, casado, engenheiro, RG nº 6.835.428-9 (SSP-SP), CPF nº 008.003.068.80, residente na cidade de São Paulo - SP; **NEWTON CARNEIRO RIBEIRO**, brasileiro, casado, tecnólogo em tec.





digitais, RG nº 004.776.824-7, CPF nº 629.124.537-04, residente e domiciliado na cidade do Rio de Janeiro – RJ; **PAULO CESAR ROSSIGNEUX VIEIRA**, brasileiro, casado, comerciante, RG nº 703.633 (SSP-DF) e CPF nº 334.105.691-20; **PAULO ROBERTO JOSÉ DE CARVALHO**, brasileiro, solteiro, administrador de empresas, RG nº 08014212-8 (IFP-RJ), CPF nº 000.985.127-57, residente e domiciliado na cidade do Rio de Janeiro – RJ; **RAUL FELIPE CAIROLI PAPALÉO**, brasileiro, casado, engenheiro, RG nº 1.003.180.989 (SSP-RS), CPF nº 000.400.700-00, domiciliado na cidade de São Paulo – SP; **RAED NASSIR HANA**, iraquiano, casado, engenheiro, RNE nº W133267-Y – SE/DPMF/DPF, CPF nº 113.338.038-77, residente e domiciliado na cidade de São Paulo – SP; **RENATO DE PAULA ROCHA**, brasileiro, casado, analista de sistemas, RG nº 069.131.38-1 (IFP-RJ), CPF 904.746.867-87, residente e domiciliado na cidade do Rio de Janeiro – RJ; **RENATO RIVELLI BUENO**, brasileiro, casado, analista de sistemas, RG nº 16.366.864-4 (SSP-SP), CPF nº 102.260.338-80, residente na cidade de Jundiaí – SP; **RICARDO YUJI HIGA**, brasileiro, solteiro, administrador de empresas, Carteira de Identidade nr. 8.030.586 (SSP-SP), CPF nr. 074.762.838-64, residente na cidade de São Paulo – SP;

PODERES:

a. agindo isoladamente:

representar a Outorgante em processos licitatórios instituídos por quaisquer entidades e órgãos públicos ou empresas privadas, podendo retirar editais, convites, solicitar e prestar informações e esclarecimentos, participar de sessões de abertura de envelopes de habilitação e de propostas, cumprir exigências, apresentar declarações, impugnações e recursos, renunciar ao direito de recorrer, participar de pregões, dar lances, fazer representações e praticar todo e qualquer ato complementar que diga respeito a processos licitatórios de qualquer natureza.

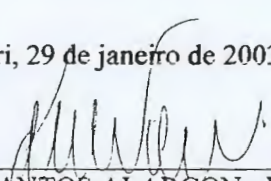
b. agindo sempre em conjunto de dois ou com um Diretor (Gerente Delegado) da Outorgante:

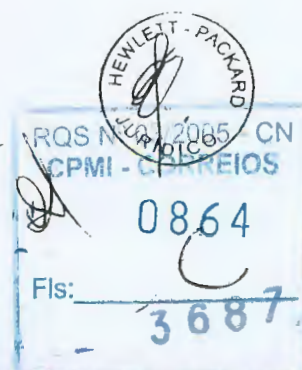
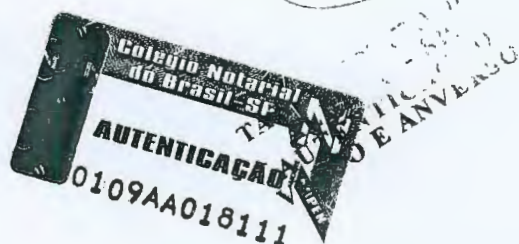
assinar acordos; assinar contratos de fornecimento de produtos e serviços.

A presente procuração é válida até 29 de janeiro de 2004, sendo vedado o substabelecimento total ou parcial dos poderes ora conferidos. Ficam expressamente ratificados todos os atos que já tenham sido eventualmente praticados pelos Outorgados relativamente aos poderes constantes do presente instrumento.



Barueri, 29 de janeiro de 2003.


DÉCIO DOS SANTOS ALARCON - DIRETOR



SINGULAR

25 02 03



JUCESP PROTOCOLO

121065/03-0



**INSTRUMENTO PARTICULAR DE
ALTERAÇÃO DO CONTRATO
SOCIAL DE "HEWLETT-PACKARD
COMPUTADORES LTDA."**

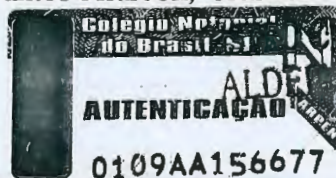
NIRE n.º 352.127.641-51

CNPJ n.º 00.379.771/0001-31

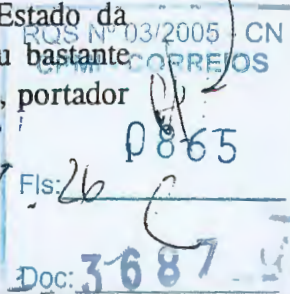
Pelo presente instrumento particular e na melhor forma de direito, as partes abaixo:

- HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 61.797.924/0001-55, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE 35.217.669.190, em sessão de 16 de julho de 2002, antepenúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.019/02-2, em sessão de 14 de novembro de 2002, penúltima Alteração do Contrato Social celebrada em 20 de dezembro de 2002, às 18:00 horas, ora em processo de arquivamento na JUCESP, e última Alteração do Contrato Social celebrada nesta data, 31 de janeiro de 2003, neste ato devidamente representada por seu Diretor, Sr. Ivo Romani, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4;
- HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede na 3000 Hanover Street, Palo Alto, Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, neste ato representada por seu bastante procurador Sr. Décio dos Santos Alarcon, brasileiro, solteiro, advogado, portador

:::ODMA\PCDOCS\TFTS\135340\2



MIL E TABELIONATO
BARUERI - SP





da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4; e

ambas na qualidade de sócias representando a totalidade do capital social da **HEWLETT-PACKARD COMPUTADORES LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Distrito Industrial, setor 2, CEP 13055-720, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 00.379.771/0001-31, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 352.127.641-51, penúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 201.807/02-6, em sessão de 23 de outubro de 2002 e última Alteração do Contrato Social celebrada em 30 de janeiro de 2003, às 07:00 horas (a "Sociedade"),

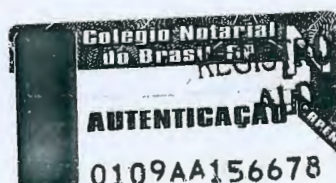
e a primeira nomeada, **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**, também na qualidade de incorporadora e de sucessora da **COMPAQ COMPUTER BRASIL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Nações Unidas, 12.901, 21º e 22º andares, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 67.612.937/0001-99, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 35.210.760.701, em sessão de 5 de março de 1992, traz-antepenúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.018/02-9, em sessão de 14 de novembro de 2002, e três últimas Alterações do Contrato Social celebradas em 20.12.2002, às 10:00 horas, em 20.12.2002, às 18:00 horas, e em 31.12.2002, todas ora em processo de arquivamento na JUCESP, e ainda, cujo Instrumento Particular de Distrato foi celebrado nesta data, 31 de janeiro de 2003,

têm entre si, justo e acordado, promover a alteração do Contrato Social da Sociedade nos seguintes termos e condições:

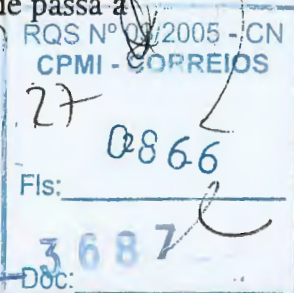
1. Por força da incorporação da **COMPAQ COMPUTER BRASIL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.** pela sócia **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**, ocorrida nesta data, as 35.556.489 (trinta e cinco milhões, quinhentas e cinquenta e seis mil, quatrocentas e oitenta e nove) quotas, no valor nominal de R\$1,00 (um real) cada, totalizando R\$35.556.489,00 (trinta e cinco milhões, quinhentos e cinquenta e seis mil, quatrocentos e oitenta e nove Reais) detidas pela **COMPAQ COMPUTER BRASIL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.** no capital social da Sociedade passaram a pertencer à **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.**

2. Em razão do exposto em 1 acima, as sócias decidem registrar tal alteração de titularidade de quotas e, para tanto, alteram a Cláusula 5ª do Contrato Social, que passa a vigorar com a seguinte redação:

::ODMA\PCDOCS\TFTS\135340\2



REGISTRO CIVIL E TABELIONATO
AL. BARUERI - SP



Fls: 27
Doc: 3687



“Cláusula 5ª - O capital social, em moeda corrente nacional, totalmente subscrito e integralizado, é de R\$42.793.421,00 (quarenta e dois milhões, setecentos e noventa e três mil, quatrocentos e vinte e um Reais) dividido em 42.793.421 (quarenta e dois milhões, setecentos e noventa e três mil, quatrocentas e vinte e uma) quotas, no valor nominal de R\$1,00 (um Real) cada, assim distribuídas entre as sócias:

- (a) **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.** detém 42.793.420 (quarenta e dois milhões, setecentas e noventa e três mil, quatrocentas e vinte) quotas no valor total de R\$42.793.420,00 (quarenta e dois milhões, setecentos e noventa e três mil e quatrocentos e vinte Reais); e
- (b) **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS** detém 1 (uma) quota no valor de R\$1,00 (um Real).

Parágrafo Primeiro - A responsabilidade de cada sócia é restrita ao valor de suas quotas, mas todas respondem solidariamente pela integralização do capital.

Parágrafo Segundo - As sócias têm preferência para a subscrição de novas quotas do capital na proporção das quotas já possuídas anteriormente. Caso alguma sócia desista do seu direito de preferência, caberá às demais sócias, na proporção de suas quotas, o direito à subscrição das quotas não subscritas pela sócia que tiver desistido de seu direito.”

3. Em vista da deliberação tomada acima e do advento do Código Civil em vigor, as sócias decidem alterar e consolidar o Contrato Social que passa a vigorar com a seguinte redação:

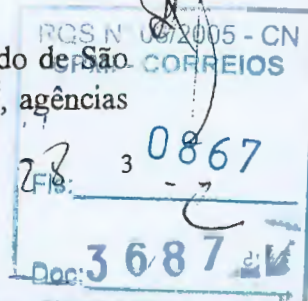
“CONTRATO SOCIAL DE HEWLETT-PACKARD COMPUTADORES LTDA.

CAPÍTULO I. -DENOMINAÇÃO, OBJETO, SEDE E PRAZO

Cláusula 1ª - HEWLETT-PACKARD COMPUTADORES LTDA. é uma sociedade limitada regida pelo presente Contrato Social, pelas disposições constantes do capítulo próprio das sociedades limitadas no Código Civil (Lei 10.406/2002) e, de forma supletiva, pelas normas das sociedades anônimas (a “Sociedade”).

Cláusula 2ª - A Sociedade tem sua sede e foro no Município de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Distrito Industrial, setor 2, CEP 13054-750. Filiais, agências

:::ODMA\PCDOCS\TFTS\135340\2





ou representações da Sociedade poderão ser abertas, alteradas ou fechadas em qualquer localidade do país ou do exterior por deliberação tomada em Reunião de Diretoria por meio de Resolução da Diretoria, quando, então, ser-lhes-á atribuído, para fins legais, capital em separado, destacado daquele da matriz.

Cláusula 3ª - A Sociedade tem como objeto social as seguintes atividades:

- (a) pesquisa, desenvolvimento, produção, industrialização, por conta própria ou de terceiros, de bens e serviços de informática;
- (b) comercialização e locação de computadores, equipamentos periféricos e eletrônicos em geral, incluindo equipamentos médicos, de testes e de medição, bem como suas peças e componentes;
- (c) produção, comercialização e locação de programas de computador;
- (d) prestação de serviços de consultoria e assistência técnica e manutenção atinentes ao ramo;
- (e) representação, importação e exportação dos produtos descritos acima; e
- (f) participação em outras sociedades.

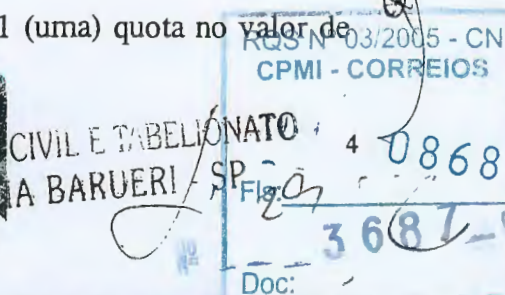
Cláusula 4ª - O prazo de duração da sociedade é indeterminado.

CAPÍTULO II. - CAPITAL

Cláusula 5ª - O capital social, em moeda corrente nacional, totalmente subscrito e integralizado, é de R\$42.793.421,00 (quarenta e dois milhões, setecentos e noventa e três mil, quatrocentos e vinte e um Reais) dividido em 42.793.421 (quarenta e dois milhões, setecentos e noventa e três mil, quatrocentas e vinte e uma) quotas, no valor nominal de R\$1,00 (um Real) cada, assim distribuídas entre as sócias:

- (a) **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.** detém 42.793.420 (quarenta e dois milhões, setecentos e noventa e três mil, quatrocentas e vinte) quotas no valor total de R\$42.793.420,00 (quarenta e dois milhões, setecentos e noventa e três mil e quatrocentos e vinte Reais); e
- (b) **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS** detém 1 (uma) quota no valor de R\$1,00 (um Real).

:::ODMA\PCDOCS\TFTS\135340\2





Parágrafo Primeiro - ... A responsabilidade de cada sócia é restrita ao valor de suas quotas, mas todas as sócias respondem solidariamente pela integralização do capital.

Parágrafo Segundo - ... As sócias têm preferência para a subscrição de novas quotas do capital na proporção das quotas já possuídas anteriormente. Caso alguma sócia desista do seu direito de preferência, caberá às demais sócias, na proporção de suas quotas, o direito à subscrição das quotas não subscritas pela sócia que tiver desistido de seu direito.

Cláusula 6ª - As quotas são indivisíveis com relação à Sociedade e cada uma terá direito a um voto nas deliberações sociais, que serão tomadas pelo voto favorável das sócias representando a maioria do capital social se outro quórum não estiver estabelecido em Lei ou neste Contrato Social.

CAPÍTULO III. - CESSÃO E TRANSFERÊNCIA

Cláusula 7ª - A alienação de quotas, ainda que entre sócias da Sociedade, somente será válida mediante a prévia e expressa autorização de sócias representando a maioria do capital social.

CAPÍTULO IV. - ADMINISTRAÇÃO

Cláusula 8ª - A administração da Sociedade será exercida por no mínimo 2 (dois) e no máximo 3 (três) pessoas naturais, residentes no País, sócias ou não, que serão nomeadas por instrumento em separado. Os administradores estão dispensados de prestar caução em garantia de sua gestão e terão a designação de Diretores, sendo que um deles será o Diretor Presidente e os demais serão Diretores sem designação específica.

Parágrafo Único - Os administradores serão designados, serão destituídos e terão sua remuneração fixada por deliberação das sócias tomada por votos representando mais de dois terços do capital social.

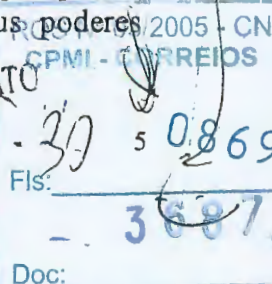
Cláusula 9ª - Os Diretores exercerão seus cargos por prazo indeterminado e deverão permanecer no exercício do cargo até a investidura de seus sucessores.

Cláusula 10 - Compete aos Diretores a administração dos negócios sociais em geral e a prática de todos os atos necessários e convenientes para tanto, inclusive aqueles que, por lei ou pelo presente Contrato Social, dependam de deliberação das sócias. Seus poderes incluem, mas não estão limitados a, entre outros, os suficientes para:

::ODMA\PCDOCS\TFTS\135340\2



RECEBIMOS E TABELIONATO
ALDEN BARUERI - SP





- (a) zelar pela observância da Lei e deste Contrato Social;
- (b) zelar pelo cumprimento das deliberações tomadas pelas Sócias e naquelas tomadas pelos próprios Diretores;
- (c) administrar, gerir e superintender os negócios sociais;
- (d) aprovar as instruções e os regulamentos internos que julgar úteis ou necessários;
- (e) distribuir, entre seus membros, as funções da administração da Sociedade; e
- (f) deliberar, por meio de Reunião de Diretoria ou de Resolução da Diretoria, a respeito da abertura, alteração e extinção de filiais, agências ou representações, em qualquer localidade do país ou do exterior, atribuindo-se-lhes, para fins legais, capital em separado, destacado daquele da matriz.

Parágrafo Único -

A representação da Sociedade, em juízo e fora dele, ativa ou passivamente, perante terceiros, quaisquer repartições públicas ou autoridades federais, estaduais ou municipais, bem como autarquias, sociedades de economia mista e entidades paraestatais, compete a qualquer Diretor ou a qualquer Procurador, desde que investido de poderes especiais e específicos.

Cláusula 11 – Respeitado o disposto neste Contrato Social e na legislação aplicável, as decisões colegiadas da Diretoria serão tomadas através de Reuniões da Diretoria ou através de Resoluções da Diretoria. A Diretoria reunir-se-á sempre que necessário e as reuniões serão presididas pelo Diretor Presidente ou, na sua ausência, por um dos Diretores sem designação específica.

Parágrafo Primeiro -

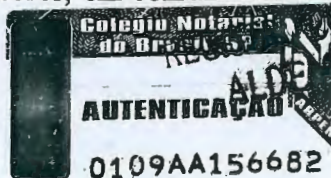
As reuniões serão convocadas pelo Diretor Presidente e para que possam se instalar será necessária a presença de pelo menos 2 (dois) Diretores.

Parágrafo Segundo -

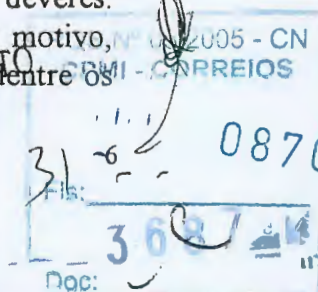
As deliberações da Diretoria serão tomadas por voto ou assinatura de pelo menos 2 (dois) Diretores, cabendo ao Diretor Presidente o voto de desempate.

Cláusula 12 - Nas ausências ou impedimentos temporários de qualquer Diretor, o mesmo indicará o Diretor que acumulará as suas funções e terá os seus poderes, direitos e deveres. Caso o Diretor temporariamente ausente ou impedido não possa, por qualquer motivo, indicar o seu substituto, os demais Diretores, em comum acordo, decidirão qual, dentre os mesmos, atuará como substituto.

::ODMA\PCDOCS\TFTS\135340\2



VILE E TALLE...
BARUERI - SP



ECT
727
June
1963

Os procuradores da classe “A” são aqueles constituídos com o fim especial de representar a Sociedade na realização de determinado negócio envolvendo seu objeto social. Os procuradores da classe “A” adotarão a denominação de “Gerentes de Negócios”, não sendo a referida denominação pressuposto ou qualidade que, por si só, torne o procurador membro da Diretoria.

Os procuradores da classe “B” são aqueles constituídos para representar a Sociedade para quaisquer fins que não os mencionados no Parágrafo Primeiro acima. Os procuradores da classe “B” adotarão a denominação de “Mandatários”.

Excetuam-se das regras estabelecidas neste artigo os casos em que os Diretores ou as sócias deliberarem, em reunião ou através de Resolução de Diretoria ou de Resolução de Sócios, a respeito de ato ou negócio jurídico específico e designarem na própria ata ou Resolução uma pessoa determinada para representar a Sociedade na prática de tal ato ou negócio, quando então tal designação será tida como outorga de poderes suficientes para tal fim.

**Colegio Notarial
do Brasil**
REUNIAO
AUTENTICACAO
0109AA156683

ais e específicos:
CIVIL E TABELIONATO
FIA BARUERI - SP

QOS N° 03/2005 - CN
CRM - CORREIOS
datario,
27 7 0871
Fis: 5 - 1
3 6 8 7
-Dec: 11



- (d) por quaisquer 2 (dois) Mandatários agindo em conjunto, desde que ambos estejam investidos com poderes especiais e específicos; ou
- (e) por qualquer Gerente de Negócios ou por qualquer Mandatário, agindo isoladamente, desde que investido com poderes especiais e específicos.

Parágrafo Primeiro -

A Sociedade poderá, ainda, ser representada por qualquer Diretor, Gerente de Negócios ou Mandatário, agindo isoladamente, nas seguintes hipóteses:

- (a) recebimento de citações; e
- (b) prestação de depoimento em juízo em processos nos quais a Sociedade tenha sido regularmente citada, não dispondo, entretanto, dos poderes para reconhecer a procedência da ação, os quais são exclusivos dos Diretores ou Gerentes de Negócio, agindo isoladamente.

Parágrafo Segundo -

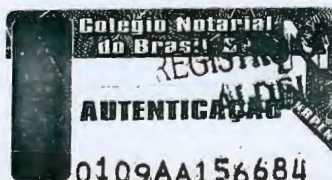
Para a outorga de garantias em favor de terceiros, tais como fianças, avais, endossos ou outras garantias quaisquer, a Sociedade deverá fazer-se representar por um dos Diretores agindo sempre em conjunto com outro Diretor ou com um Gerente de Negócios ou, ainda, com um Mandatário, observados os poderes estabelecidos em procurações outorgadas a esses dois últimos. Para tal finalidade, as procurações aos Gerentes de Negócios e/ou aos Mandatários devem ser assinadas por 2 (dois) Diretores, em conjunto, e devem conter poderes específicos.

Cláusula 16 - A Diretoria, deliberando na forma deste Contrato Social subordinar-se-á às diretrizes e políticas emanadas pela administração do grupo econômico a que se subordina, observada a legislação aplicável.

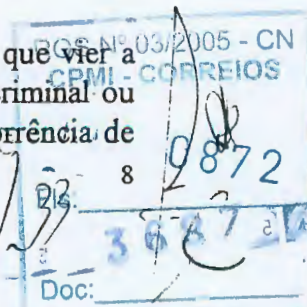
Cláusula 17 - São expressamente vedados, sendo nulos e inoperantes com relação à Sociedade, os atos de qualquer Diretor, Gerente de Negócios, Mandatário ou empregado da Sociedade que a envolverem em qualquer obrigação relativa a negócios ou operações estranhos ao objeto social.

Cláusula 18 - Qualquer indivíduo (doravante denominado como "Demandado") que vier a ser parte ou vier a ser envolvido em uma ação ou em um procedimento cível, criminal ou administrativo, inclusive inquérito (doravante denominados "Processo"), em decorrência de

::ODMA\PCDOCS\TFTS\135340\2



IL E TABELIONARI
BARUERI - SP





ser ou ter sido um representante legal da Sociedade, ou de servir ou ter servido, por indicação da Sociedade ou qualquer antecessora, como administrador, representante, diretor, empregado ou procurador, de outra pessoa jurídica, de uma associação, de um fundo ou de um negócio, incluindo fundos de pensão patrocinados ou mantidos pela Sociedade, será indenizado e mantido indene pela Sociedade, respeitado o disposto na legislação brasileira, relativamente a toda despesa, ônus e prejuízo (incluindo honorários advocatícios, condenações, multas, impostos, perdas previdenciárias, penalidades e valores pagos ou a serem pagos em virtude de transações e acordos) incorridos ou sofridos pelo Demandado em razão de tal Processo e dentro de valores razoáveis.

Parágrafo Primeiro -

Aplica-se o disposto nesta Cláusula a qualquer "Processo", quer o fundamento do processo seja baseado em um ato praticado em cumprimento das funções de administrador, diretor, empregado ou procurador, quer seu fundamento seja um ato alheio ao cumprimento de tais funções mas tenha sido praticado enquanto o Demandado exercia o cargo de administrador, diretor, empregado ou procurador.

Parágrafo Segundo -

A obrigação de indenizar, da Sociedade, regida por esta Cláusula, permanecerá válida em relação aos indivíduos que deixarem de ser administradores, diretores, empregados ou procuradores da Sociedade e beneficiará seus sucessores, testamentários e gestores patrimoniais.

Parágrafo Terceiro -

Exceto nos casos previstos no Parágrafo Sétimo abaixo, a Sociedade indenizará um indivíduo que tiver iniciado um Processo caso tal Processo tenha sido autorizado pela Diretoria da Sociedade.

Parágrafo Quarto -

O direito à indenização estabelecido nesta Cláusula é um direito contratual e inclui o direito de o Demandado receber da Sociedade o valor das despesas incorridas com a defesa de um Processo antes de ser o mesmo julgado, hipótese em que a Sociedade deverá desembolsar tal adiantamento dentro de 20 (vinte) dias contados do recebimento de uma solicitação nesse sentido, feita pelo Demandado, a menos que previsto de outra forma na legislação aplicável.

Parágrafo Quinto -

Para obter indenização nos termos desta Cláusula, o Demandado deverá apresentar um pedido escrito à Sociedade, anexando documentos e informações que, disponíveis ao Demandado, possam, de forma razoável, determinar se e em qual extensão o Demandado tem direito à indenização



REGISTRO CIVIL DE DELICIAS
ALDEIA BARBERI - SP

03/2005 - CN
CPM - CORREIOS

0873
3687
Doc:



JUL 20 2005

("Solicitação de Indenização"). Uma vez recebida a "Solicitação de Indenização", uma decisão no tocante ao direito do Demandado à indenização, se assim vier a ser exigido pela legislação aplicável, será tomada da seguinte forma:

- (i) caso venha a ser solicitado pelo Demandado, a decisão será tomada por um Advogado Independente (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), ou
- (ii) caso o Demandado não solicite que a decisão seja tomada por um Advogado Independente, será ela tomada:
 - (a) pela Diretoria, por maioria de votos dos Diretores Desimpedidos (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), ou
 - (b) por um Advogado Independente se não for possível obter *quorum* de Diretores Desimpedidos ou se, mesmo havendo *quorum*, os Diretores Desimpedidos assim vierem a decidirem; ou ainda,
 - (c) pelas sócias da Sociedade se os Diretores Desimpedidos assim o decidirem.

Parágrafo Sexto -

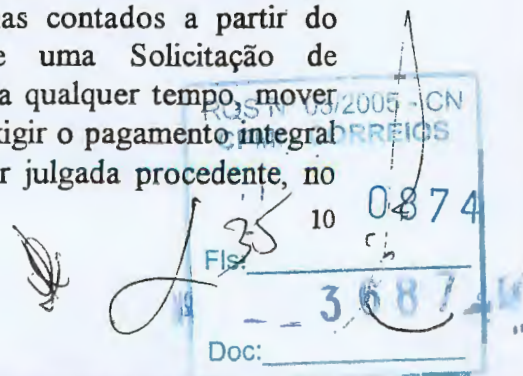
Caso a decisão tenha que ser tomada por um Advogado Independente a pedido do Demandado, o mesmo será escolhido pela Diretoria exceto se no período de 2 (dois) anos antes do início do Processo tiver ocorrido uma "Alteração de Controle" (conforme definido no Parágrafo Dez abaixo), hipótese em que o Advogado Independente será escolhido pelo Demandado, a menos que o mesmo solicite que tal escolha seja feita pela Diretoria.

Parágrafo Sétimo -

Se vier a ser decidido que o Demandado tem direito à indenização, o respectivo pagamento deverá ser feito no prazo de 10 (dez) dias contados da data de tal decisão. Se, no entanto, um pedido de indenização não for totalmente pago pela Sociedade no prazo de 30 dias contados a partir do recebimento, pela Sociedade, de uma Solicitação de Indenização, o Demandado poderá, a qualquer tempo, mover uma ação contra a Sociedade para exigir o pagamento integral de tal indenização e, se tal ação for julgada procedente, no



::ODMA\PCDOCS\TFTS\135340\2





JUL 20 2005

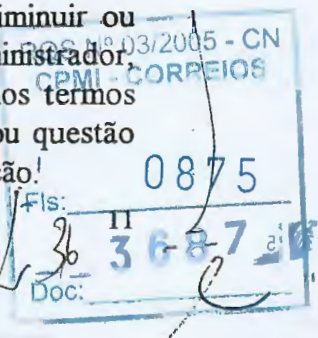
total ou em parte, o Demandado terá, também, o direito de ser ressarcido das despesas que incorrer com a mesma. Em defesa dessa ação, poderá ser alegado que o Demandado não atende os padrões de conduta que, pela legislação aplicável, permitem que a Sociedade indenize o Demandado pelo valor exigido, cabendo à Sociedade, nesse caso, o ônus da prova. Esse argumento de defesa, no entanto, não será admissível caso o Processo tenha por objeto a execução de um pedido de reembolso de despesas incorridas na defesa de um processo antes de sua decisão final, se uma garantia, caso exigida, tiver sido prestada pela Sociedade. Nem a omissão da Sociedade (incluindo a omissão da Diretoria, de um Advogado Independente ou das suas sócias) em decidir, antes do início do ação, que tal indenização é devida nas circunstâncias porque o Demandado atende os padrões de conduta da legislação aplicável, nem uma decisão da Sociedade (incluindo uma decisão da Diretoria, de um Advogado Independente ou das suas sócias) que o Demandado não atende os padrões de conduta da legislação aplicável será admitida como defesa da ação ou como presunção de que o Demandado não atende o padrão de conduta adequado.

Parágrafo Oitavo -

Caso, nos termos deste Contrato Social, fique decidido que o Demandado tem direito a indenização, a Sociedade estará obrigada a cumprir tal decisão em qualquer ação movida nos termos do Parágrafo anterior. A Sociedade não poderá alegar, em nenhum Processo iniciado nos termos do Parágrafo anterior, que os termos e as disposições deste Contrato Social não são válidos, vinculantes ou exequíveis e, pelo contrário, deverá declarar em tal Processo que a Sociedade está obrigada a cumprir todas as disposições deste Contrato Social. O direito a indenização e ao reembolso de todas as despesas incorridas na defesa de um Processo antes de seu julgamento final, previstos neste Contrato Social, não serão excludentes de qualquer outro direito que qualquer outra pessoa possa ter ou possa vir a adquirir por força de lei, deste Contrato Social, de um contrato, do voto de um Diretor Desimpedido ou a qualquer outro título. Nenhuma anulação ou modificação deste Contrato Social deverá, a qualquer título, diminuir ou adversamente afetar os direitos de qualquer administrador, diretor, empregado ou procurador da Sociedade nos termos deste Contrato Social, em relação a qualquer fato ou questão que tenha surgido antes de tal anulação ou modificação!



:::ODMA\PCDOCS\TFTS\135340\2





Parágrafo Nono -

JUN 25 2008

Se qualquer disposição deste Contrato Social vier a ser considerada nula, ilegal ou inexecutável, a qualquer título (i) a validade, a legalidade e a executabilidade de qualquer outro dispositivo deste Contrato Social (inclusive, mas não limitado a, em relação a qualquer parte de qualquer dispositivo deste Contrato Social que vier a ser considerada parcialmente nula, ilegal ou inexecutável) não deverá ser em qualquer hipótese afetada ou prejudicada por tal fato e, na extensão máxima possível, os dispositivos deste Contrato Social (inclusive, mas não limitado a, em relação a qualquer parte de qualquer dispositivo deste Contrato Social que vier a ser considerada parcialmente nula, ilegal ou inexecutável) deverá ser interpretado de forma a permitir seja atendida a intenção manifestada no dispositivo considerado nulo, ilegal ou inexecutável.

Parágrafo Dez -

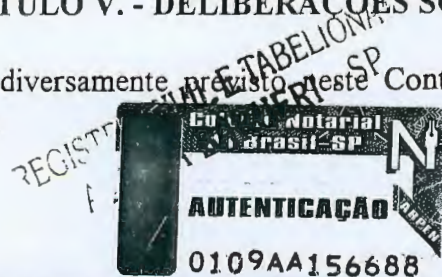
Para os fins desta Cláusula, os termos abaixo terão os seguintes significados:

- (i) "Alteração de Controle" significa qualquer modificação na composição, direta ou indireta, de uma das sócias, pela qual o Controle (conforme definido abaixo) seja transferido para ou assumido por outros sócios ou terceiros;
- (ii) "Controle" significa os direitos que permanentemente garantam, direta ou indiretamente, o voto predominante nas decisões da Sociedade e o poder de eleger a maioria de seus diretores e, ainda, o efetivo poder de direção das atividades e de condução dos órgãos administrativos da Sociedade;
- (iii) "Diretor Desimpedido" significa um diretor da Sociedade que não seja, nem tenha sido envolvido na questão em relação a qual a indenização é exigida pelo Demandado; e
- (iv) "Advogado Independente" significa qualquer escritório de advocacia, um membro de um escritório de advocacia, ou um advogado independente, que tenha experiência nas questões do direito societário e que, dentro de padrões aceitos de conduta profissional, não tenha conflito de interesse em representar a Sociedade ou o Demandado em uma ação visando determinar o direito do Demandado nos termos deste Contrato Social.

CAPÍTULO V. - DELIBERAÇÕES SOCIAIS

Cláusula 19 - Exceto se diversamente previsto neste Contrato Social ou na legislação

::ODMA\PCDOCS\TFTS\135340\2





aplicável, todas as deliberações da Sociedade, incluindo aquelas a respeito das matérias abaixo, serão tomadas pelas sócias representando mais da metade do capital social:

- (a) aprovação das contas da administração;
- (b) liquidação voluntária, dissolução, suspensão ou término, no todo ou em parte, das atividades operacionais da Sociedade;
- (c) pedido de concordata;
- (d) realização de quaisquer atos alheios ao curso normal de atividade da Sociedade, inclusive a concessão de garantias em favor de terceiros;
- (e) constituição de subsidiárias ou aquisição/alienação de qualquer participação relevante em outras sociedades, ou a celebração de qualquer acordo para esse fim;
- (f) realização, formalização, rescisão ou alteração de qualquer contrato de associação ou acordo correlato, inclusive quaisquer compromissos atinentes às matérias em questão;
- (g) extinção de sociedades coligadas ou controladas;
- (i) venda, permuta, transferência ou alienação por qualquer forma, ou a hipoteca, penhor ou ônus de qualquer espécie, de bens imóveis da Sociedade; e
- (j) qualquer das questões acima, quando relacionadas a qualquer das subsidiárias ou afiliadas da Sociedade

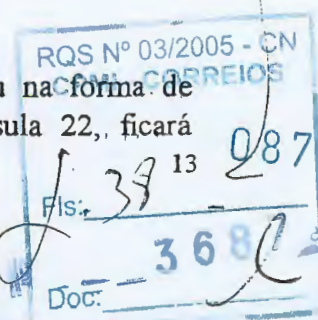
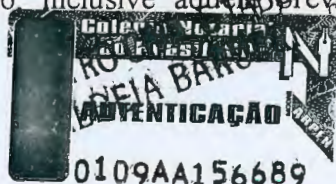
Cláusula 20 - As matérias a seguir enumeradas estão sujeitas ao prévio e expresse consentimento das sócias representando pelo menos três quartos do capital social, salvo quando quorum maior for exigido por Lei:

- (a) quaisquer mudanças no Contrato Social da Sociedade, inclusive por força da emissão de novas quotas em aumento de capital da Sociedade; e
- (b) operações de fusão, incorporação ou cisão, ou ainda operações envolvendo a incorporação de ativos, de quotas/ações ou de sociedades nas quais a Sociedade esteja situada quer no pólo ativo, quer no pólo passivo da operação, inclusive a assunção de quaisquer compromissos atinentes às questões acima.

CAPITULO VI. REUNIÕES DE SÓCIAS

Cláusula 21 - As deliberações das sócias serão tomadas em reunião ou na forma de Resolução. Toda e qualquer reunião, inclusive aquela prevista na Cláusula 22., ficará

::ODMA\PCDOCS\TFTS\135340\2





dispensada quando todas as sócias decidirem, por escrito, sobre a matéria que seria objeto dela.

Parágrafo Primeiro - Quando não for possível a dispensa, as reuniões serão convocadas pelo Diretor Presidente, podendo ainda ser convocadas por (i) qualquer sócia, quando os administradores retardarem a convocação por mais de sessenta dias ou (ii) por sócia titular de mais de um quinto do capital social, quando não atendido, no prazo de oito dias, pedido de convocação fundamentado, com indicação das matérias a serem tratadas.

Parágrafo Segundo - As reuniões serão convocadas mediante o envio de carta registrada às sócias, nos endereços abaixo, com no mínimo 2 (dois) dias de antecedência:

- a) **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA**
Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, Barueri, São Paulo
Brasil; e
- b) **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**
3000 Hanover Street, Palo Alto, Califórnia
Estados Unidos da América

As sócias se obrigam a comunicar imediatamente o administrador e a outra sócia sobre qualquer alteração nos endereços acima fornecidos.

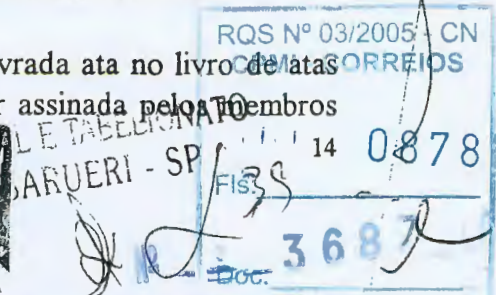
Parágrafo Terceiro - Dispensam-se as formalidades de convocação quando todas as sócias comparecerem ou declararem, por escrito, estar cientes do local, data, hora e ordem do dia.

Parágrafo Quarto - O *quorum* de instalação da reunião será atingido com sócia(s) representando mais da metade do capital social, observando-se quanto ao *quorum* de deliberação o disposto de forma específica neste Contrato Social para as diversas matérias de interesse social.

Parágrafo Quinto - As reuniões serão presididas pelo Diretor Presidente da Sociedade ou pelo seu substituto, ou, na ausência de ambos, por uma sócia escolhida por maioria de votos dos presentes. Ao Presidente da reunião cabe a escolha do Secretário.

Parágrafo Sexto - Dos trabalhos e deliberações será lavrada ata no livro de atas de reuniões, ata essa que deverá ser assinada pelo 1º e 2º membros

\\ODMA\PCDOCS\TFTS\135340\2





JUL 20
25 09 08

da mesa e por sócia(s) participante(s) quantas bastem à validade das deliberações, mas sem prejuízo das que queiram assiná-la. Somente será levada ao registro público competente a cópia da ata ou extrato das deliberações que devam produzir efeitos perante terceiros.

Cláusula 22 - Será realizada reunião anual de sócias, nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, para tomar as contas do administrador e deliberar sobre as demonstrações financeiras, bem como para designação de novos administradores se for o caso.

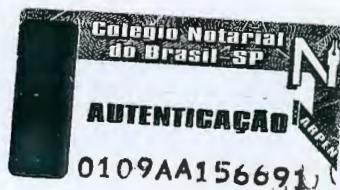
Parágrafo Primeiro - Cópias das demonstrações financeiras devem ser distribuídas às sócias com no mínimo trinta dias de antecedência da data da reunião anual.

Parágrafo Segundo - Aplicam-se às reuniões anuais os procedimentos previstos na Cláusula 21.

CAPITULO VII. - EXERCÍCIO SOCIAL, BALANÇO E LUCROS

Cláusula 23 - O exercício social terá início em 1º de janeiro e terminará em 31 de dezembro de cada ano.

Cláusula 24 - Ao fim de cada exercício serão elaboradas as demonstrações financeiras, observadas as disposições legais vigentes, e os lucros líquidos apurados em cada exercício, após as deduções legais, terão a destinação que for determinada pela Reunião de Sócias.



ALDEIA BARUERI - SP

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

40' 15 08-79
FIS.

Doc: 3687



Parágrafo Primeiro - A Sociedade poderá levantar balanços trimestrais, bimestrais ou mensais e os lucros eventualmente apurados no período, e/ou os lucros acumulados existentes no último balanço anual ou semestral, poderão ser distribuídos mediante deliberação de sócia ou sócias representando a maioria do capital social.

Parágrafo Segundo - A Sociedade poderá, mediante deliberação de sócia ou sócias representando a maioria do capital social, pagar às sócias juros sobre o capital próprio da Sociedade, em conformidade com a legislação aplicável.

CAPÍTULO VIII. - LIQUIDAÇÃO E DISSOLUÇÃO

Cláusula 25 - A Sociedade entrará em liquidação nos casos legais, competindo à sócia ou às sócias representando três quartos do capital social estabelecer a forma de liquidação e nomear o liquidante que deverá funcionar no período de liquidação.

Cláusula 26 - No caso de exclusão, retirada, liquidação ou falência de qualquer sócia, a Sociedade não se dissolverá, salvo se assim decidido pelas sócias remanescentes, e os haveres da sócia excluída, retirante, liquidada ou falida serão pagos com base no valor contábil das quotas detidas pela sócia excluída, retirante, em liquidação ou falida, conforme balanço especialmente levantado com base na data do fato.

Cláusula 27 Havendo justa causa, sócias representando mais da metade do capital social poderão excluir uma ou mais sócias da Sociedade mediante alteração do presente Contrato Social.

Parágrafo Único - A exclusão será determinada em reunião especialmente convocada para este fim, dando-se ciência antecipada de 10 (dez) dias úteis à sócia que se pretende excluir, permitindo-lhe o exercício do direito de defesa. O não comparecimento à reunião será considerado renúncia ao direito de defesa.

CAPÍTULO IX. - TRANSFORMAÇÃO

Cláusula 28 - A Sociedade poderá adotar qualquer outro tipo societário por resolução das sócias representando a maioria do capital social. As sócias desde já renunciam expressamente ao direito de retirada previsto na legislação para tal hipótese.



VIL E TABELIONATO
A BARUERI - SP

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fis: 16-0880

Doc: 3687



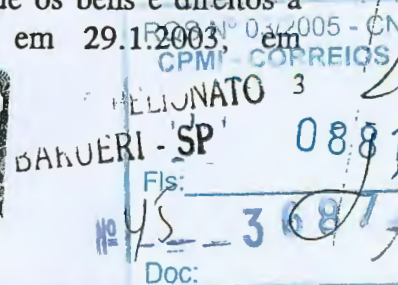
quinhentos e cinquenta e seis mil, quatrocentos e oitenta e nove Reais) mediante a criação de 35.556.489 (trinta e cinco milhões, quinhentas e cinquenta e seis mil, quatrocentas e oitenta e nove) novas quotas, com valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada.

2. Com o expresso consentimento das sócias **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.** e **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS**, que neste ato desistem de seu direito de preferência para subscrição de parte do referido aumento, na proporção de sua participação no capital da Sociedade, a **COMPAQ COMPUTER BRASIL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**, acima qualificada, é neste ato admitida como sócia da Sociedade e, nessa qualidade, subscreve as referidas novas quotas da Sociedade e as integraliza mediante conferência do seu estabelecimento localizado no município de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Setores 1, 4 e 5, Distrito Industrial, CEP 13054-750, inscrito no CNPJ/MF sob n.º 67.612.937/0003-50, com inscrição estadual n.º 244.923.133.111, onde a **COMPAQ COMPUTER BRASIL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.** desenvolveu, até esta data, as atividades previstas no seu objeto social e, em especial, a atividade de "Fabricação de Computadores" conforme descrita no código 30.21-0-00 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), estabelecimento esse que compreende um complexo de bens tangíveis e intangíveis organizado para o desenvolvimento das referidas atividades ("Estabelecimento de Manufatura").

3. A propósito da conferência do **Estabelecimento de Manufatura** à Sociedade em pagamento das 35.556.489 (trinta e cinco milhões, quinhentas e cinquenta e seis mil, quatrocentas e oitenta e nove) novas quotas do capital da Sociedade, ora deliberada, as sócias resolvem, por unanimidade:

- (a) ratificar a contratação, feita de comum acordo pelos administradores das sócias, da empresa Ernst & Young Auditores Independentes S/C, sociedade civil estabelecida na Capital do Estado de São Paulo, à Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, 1830 - Torre I, 5º e 6º andares, inscrita no Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo sob n.º 2SP015199/O-6 e no CNPJ/MF sob n.º 61.366.936/0001-25 ("Ernst & Young"), para avaliação dos bens e direitos que compõem o **Estabelecimento de Manufatura** com base nos valores escriturados nos registros contábeis da **COMPAQ COMPUTER BRASIL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.** em 29.1.2003;
- (b) aprovar o Laudo de Avaliação preparado pela Ernst & Young naquela mesma data, 29.1.2003, cuja cópia passa a integrar este instrumento como Anexo I ("Laudo de Avaliação"), o qual indicou que os bens e direitos a serem vertidos para a Sociedade montavam, em 29.1.2003, em

::ODMA\PCDOCS\TFTS\130156\15





R\$35.556.489,03 (trinta e cinco milhões, quinhentos e cinquenta e seis mil, quatrocentos e oitenta e nove Reais e três centavos), aceitando as sócias, ~~sem ressalvas~~, tal valor para conferência do **Estabelecimento de Manufatura** à Sociedade; deliberando, no entanto, que daquele valor o montante de R\$ 0,03 (três centavos de Real) será desconsiderado para fins de aumento de capital da Sociedade; e

- (c) registrar que por força da conferência do **Estabelecimento de Manufatura** à Sociedade, aprovada e implementada através deste instrumento:

(c.i) a **COMPAQ COMPUTER BRASIL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.** entrega à Sociedade, e a Sociedade declara ter dela recebido, neste ato, todos os livros, registros, licenças, alvarás, cartões de inscrições e documentos necessários para que a Sociedade assuma, nesta data, nos termos da legislação aplicável, as atividades do **Estabelecimento de Manufatura** sem qualquer solução de continuidade;

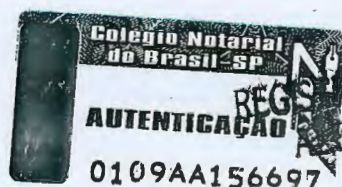
(c.ii) a Sociedade subroga-se, neste ato, em todos os contratos firmados pela **COMPAQ COMPUTER BRASIL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.** para exploração das atividades desenvolvidas no **Estabelecimento de Manufatura**, e/ou a qualquer título relacionados a esse estabelecimento, inclusive, mas não limitado a, aqueles apontados no Anexo II a este instrumento;

(c.iii) todos os empregados relacionados no Anexo III a este instrumento, locados no **Estabelecimento de Manufatura**, são, nesta data, transferidos à Sociedade, nos termos da legislação aplicável; e

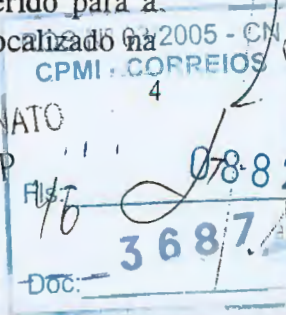
(c.iv) ficam desde já autorizados os administradores da Sociedade a tomar as providências e assinar todo e qualquer documento para transferir para o nome da Sociedade as inscrições, os alvarás de funcionamento, os regimes tributários, em especial o Regime Aduaneiro Especial de Entrepasto Industrial Sob Controle Informatizado ("RECOF"), e outros registros cadastrais do **Estabelecimento de Manufatura**, os quais passam neste ato a ser atribuídos à Sociedade.

4. Em razão da transferência do **Estabelecimento de Manufatura** para a Sociedade, e considerando que a Sociedade já possui outro estabelecimento no mesmo Edifício da Rua Um, n.º 1000, do Distrito Industrial do Município de Campinas, Estado de São Paulo, resolvem as sócias que o **Estabelecimento de Manufatura** é transferido para a Sociedade e absorvido de imediato pelo estabelecimento filial da Sociedade localizado na

::ODMA\PCDOCS\TFTS\130156\15



REGISTRO CIVIL E TABELIONATO
Cidade de BARUERI - SP

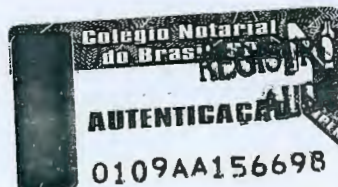


Rua Um, n.º 1.000, Setor 7, Distrito Industrial do município de Campinas, Estado de São Paulo, CEP 13054-750, registrado na JUCESP sob NIRE 35.901.828.920, inscrito no CNPJ sob n.º 00.379.771/0001-31 e com Inscrição Estadual ("IE") n.º 244.928.491.110, ficando portanto consolidado o Estabelecimento de Manufatura nessa filial da Sociedade, que tem seu endereço alterado para Rua Um, n.º 1.000, Setores 1, 4, 5 e 7, Distrito Industrial, no município de Campinas, Estado de São Paulo, CEP 13054-750. Em consequência, a Sociedade passa, a partir desta data, a ter os seguintes estabelecimentos:

Sede/ Filiais	Endereço	CNPJ/IE	Estabelecimentos absorvidos
Sede	Cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Distrito Industrial, Setor 2 e CEP 13054-750	CNPJ: 00.379.771/0001-31 IE: 244.563.128.111	--o--
Filial	Cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Distrito Industrial, Setores 1, 4, 5, 7 e CEP 13054-750	CNPJ: 00.379.771/0002-12 IE: 244.928.491.110	Estabelecimento situado na Cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Distrito Industrial, Setores 1, 4 e 5, originalmente inscrito no CNPJ sob n.º 67.612.937/0003-50 e com IE n.º 244.923.133.111
Filial 2	Cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, na Avenida Carlos Gomes, n.º 1.340, conjuntos 701, 702, 703 e 704 e CEP 90480-001	CNPJ: 00.379.771/0003-01 IE: 096/2875660	--o--

5. Por força das deliberações acima, as sócias declaram aumentado o capital social da Sociedade de R\$ 7.236.932,00 (sete milhões, duzentos e trinta e seis mil, novecentos e trinta e dois Reais) para R\$42.793.421,00 (quarenta e dois milhões, setecentos e noventa e três mil e quatrocentos e vinte e um Reais), aumento esse no valor de R\$35.556.489,00 (trinta e cinco milhões, quinhentos e cinquenta e seis mil, quatrocentos e oitenta e nove Reais), totalmente subscrito neste ato pela nova sócia da Sociedade, COMPAQ COMPUTER BRASIL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA., e por ela

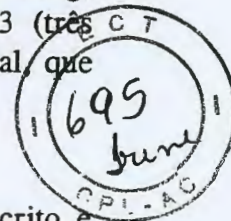
\\ODMA\PCDOCS\TFTS\130156\15



REGISTRO CIVIL E TABELIONATO
CIVIL E TABELIONATO
IA BARUERI - SP

Fls: 5
9883
3687
Doc:

integralizado mediante conferência do **Estabelecimento de Manufatura** pelo valor de R\$35.556.489,03 (trinta e cinco milhões, quinhentos e cinquenta e seis mil, quatrocentos e oitenta e nove Reais e três centavos), conforme avaliação efetuada pela Ernst & Young, sendo, para fins desse aumento de capital, desconsiderado o valor de R\$0,03 (três centavos de Real). Em consequência, fica alterada a Cláusula 5ª do Contrato Social, que passa a vigorar com a seguinte redação:



“Cláusula 5ª – O capital social, em moeda corrente nacional, totalmente subscrito e integralizado, é de R\$42.793.421,00 (quarenta e dois milhões, setecentos e noventa e três mil e quatrocentos e vinte e um Reais) dividido em 42.793.421 (quarenta e dois milhões, setecentos e noventa e três mil e quatrocentas e vinte e uma) quotas, no valor nominal de R\$1,00 (um Real) cada, assim distribuídas entre as sócias:

- (a) **HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.** detém 7.236.931 (sete milhões, duzentas e trinta e seis mil, novecentas e trinta e uma) quotas no valor total de R\$7.236.931,00 (sete milhões, duzentos e trinta e seis mil, novecentos e trinta e um Reais);
- (b) **COMPAQ COMPUTER BRASIL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.** detém 35.556.489 (trinta e cinco milhões, quinhentas e cinquenta e seis mil, quatrocentas e oitenta e nove) quotas no valor total de R\$35.556.489,00 (trinta e cinco milhões, quinhentos e cinquenta e seis mil, quatrocentos e oitenta e nove Reais); e
- (c) **HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS** detém 1 (uma) quota no valor de R\$1,00 (um Real).

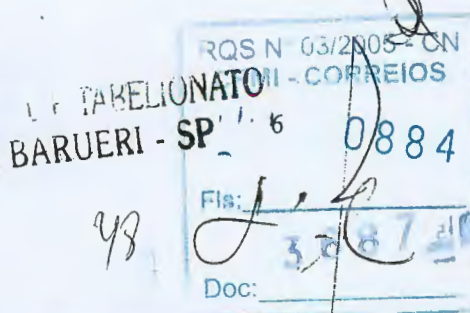
Parágrafo Primeiro -

A responsabilidade de cada sócia é restrita ao valor de suas quotas, mas todas respondem solidariamente pela integralização do capital.

Parágrafo Segundo -

As sócias têm preferência para a subscrição de novas quotas do capital na proporção das quotas já possuídas anteriormente. Caso alguma sócia desista do seu direito de preferência, caberá às demais sócias, na proporção de suas quotas, o direito à subscrição das quotas não subscritas pela sócia que tiver desistido de seu direito.”

\\ODMA\PCDOCS\TFTS\130156\15



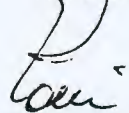
6. Ficam inalteradas as demais cláusulas e disposições do Contrato Social da Sociedade naquilo em que não colidam com as deliberações tomadas neste instrumento.

E, por assim estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento, por si e por seus sucessores, na presença das testemunhas abaixo assinadas, em 4 (quatro) vias de igual teor e forma.

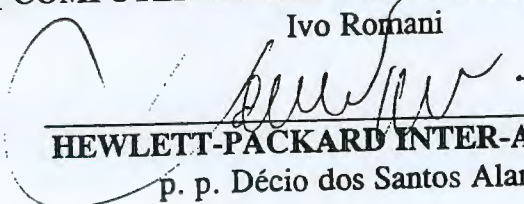
São Paulo, 30 de janeiro de 2003, às 07:00 horas.


HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

Ivo Romani


COMPAQ COMPUTER BRASIL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Ivo Romani


HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS

p. p. Décio dos Santos Alarcon



Testemunhas:

1. Renata Masarullo
Nome: Renata Masarullo
RG.: 30.392.399-4 SSP/SP
CPF/MF: 283392058-03

2. Thais R. Guiliano
Nome: Thais Robert Guiliano
RG.: 29.632.145-8
CPF/MF: 283040588-98

SECRETARIA DA JUSTIÇA E DEFESA
DA CIDADANIA
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO
DE SÃO PAULO
CERTIFICO O REGISTRO
SOB O NÚMERO 31.812/03-0
ROBERTO MUNERATTI FILHO
SECRETÁRIO GERAL



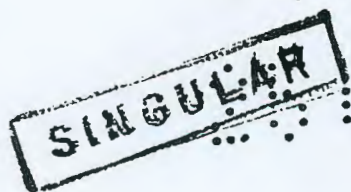
JUCESP



RQS Nº 03/2005 - CIV
CPMI - CORREIOS

0885

Nº 3687



JUCESP PROTOCOLO
121066/03-4



HEWLETT-PACKARD COMPUTADORES LTDA.

NIRE 352.127.641-51

CNPJ Nº 00.379.771/0001-31



ATA DE REUNIÃO DE SÓCIAS

HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA., sociedade limitada com sede no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, 750, 2º andar, sala 4, Alphaville, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 61.797.924/0001-55, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE 35.217.669.190, em sessão de 16 de julho de 2002, penúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP sob o n.º 256.019/02-2, em sessão de 14 de novembro de 2002, e duas últimas Alterações do Contrato Social celebradas em 20 de dezembro de 2002, às 18:00 horas, e em 30 de janeiro de 2003, às 07:00 horas, ambas ora em processo de arquivamento na JUCESP, neste ato devidamente representada por seu Diretor, Sr. Ivo Romani, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4; e

HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS, sociedade devidamente organizada e existente de acordo com as leis do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, com sede na 3000 Hanover Street, Palo Alto, Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, neste ato representada por seu bastante procurador Sr. Décio dos Santos Alarcon, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4;

na qualidade de sócias representando a totalidade do capital social da **HEWLETT-PACKARD COMPUTADORES LTDA.**, sociedade limitada com sede no município de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Um, n.º 1.000, Distrito Industrial, setor 2, CEP 13055-720, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 00.379.771/0001-31, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na JUCESP sob o NIRE 352.127.641-51 e antepenúltima Alteração do Contrato Social arquivada na JUCESP



JUCESP

sob o n.º 201.807/02-6, em sessão de 23 de outubro de 2002, e as últimas Alterações do Contrato Social celebradas em 30 de janeiro de 2003, às 07:00 horas e em 31 de janeiro de 2003, às 18:00 horas, ambas ora em fase de arquivamento perante a JUCESP (a "Sociedade");



APROVARAM, por unanimidade, a designação dos seguintes administradores, que atuarão sob a designação indicada ao lado de seus respectivos nomes e permanecerão no exercício de seus cargos por prazo indeterminado: (a) Carlos Rocha Ribeiro da Silva, Diretor Presidente, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade RG n.º 17.817.822 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 405.086.097-04, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório na Avenida das Nações Unidas, 12.901, 25º andar; (b) Ivo Romani, Diretor, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG n.º 7.187.356-9-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 903.621.798-91, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado de São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4; e (c) Décio dos Santos Alarcon, Diretor, brasileiro, solteiro, advogado, portador da Cédula de Identidade RG n.º 7.811.131-6 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 012.139.148-50, residente e domiciliado no município de São Paulo, Estado São Paulo, com escritório no município de Barueri, Estado de São Paulo, na Alameda Rio Negro, n.º 750, fundos, 1º andar, sala 4. **ENCERRAMENTO**: Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a Reunião e lavrada esta ata em 4 (quatro) vias, assinada por todos os presentes.

São Paulo, 31 de janeiro de 2003, às 18:00 horas

HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA.

Ivo Romani

HEWLETT-PACKARD INTER-AMERICAS

p.p Décio dos Santos Alarcon



5cc 6

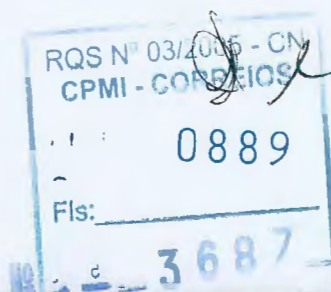
RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0888

No 3687
Doc.



6. Características Técnicas – Anexo 3 –
Modelo VII





CORREIOS

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL



RQS N.º 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

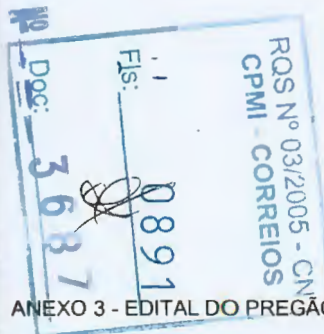
Fls: 0890

Página 1 de 32

Doc. -

3887

6 – Controladora de I/O	Serão fornecidas com os servidores "RISC Tipo 01" 16 (dezesesseis) controladoras FIBER CHANNEL, operando a 2Gb/s.		SIM	Vide seção 9 da proposta econômica - página 8 e apêndice DI – página 1.
	Serão fornecidas com os servidores "RISC Tipo 01" 16 (dezesesseis) interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP		SIM	Vide seção 9 da proposta econômica – página 8 e apêndice DJ – páginas 2 e 3.
	Interfaces de rede que irão conectar os servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-6 e conectores RJ-45.		SIM	Vide apêndice DJ – página 3.

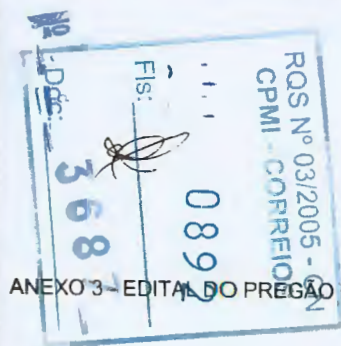


**CORREIOS**

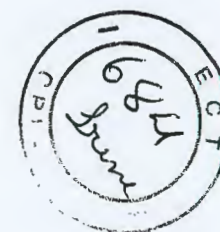
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL



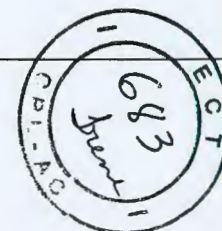
7 – Unidade de CD/DVD-ROM e Backup	Serão fornecidos com os servidores "RISC Tipo 01" 4 (quatro) unidades de DVD-ROM e 4 (quatro) unidades leitora/gravadora de fitas DDS-3 por equipamento, totalizando 1 (uma) unidade de DVD-ROM e 1 (uma) unidade leitora/gravadora de fitas para cada conjunto de 2 (duas) partições.		SIM	Vide seção 9 da proposta econômica – página 8.
	As unidades de DVD-ROM possuem velocidade de 40X CD-ROM ou 10X DVD-ROM.	As unidades ofertadas têm desempenho superior ao solicitado.	SIM	Vide apêndice DD – página 1
	As unidades leitora/gravadora de fitas atendem o padrão DDS-3 ou superior.		SIM	Vide apêndice DM – página 1
	No fornecimento está previsto a entrega de 10 (dez) fitas novas, padrão DDS-3 e 2 (duas) fitas para limpeza para cada unidade leitora/gravadora de fitas.		SIM	Vide seção 9 da proposta econômica – página 8.



ANEXO 3 - EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC



8 – Ambiente Operacional	Os servidores "RISC Tipo 01" serão fornecidos com o ambiente operacional HP-UX 64 bits, instalado e configurado para Rede dos Correios, com número ilimitado de usuários simultâneos, licenciado para cada uma das 8 (oito) partições do equipamento, contendo:		SIM	Vide apêndice DQ – página 2, apêndice DU – página 6, seção 9 - página 8 e seção 7 da proposta econômica.
	Sistema de Arquivos JFS (Journaled File System);		SIM	Vide apêndice DR – página 19.
	Ferramenta que permita o backup e restore do sistema operacional (IMAGE BACKUP) pela rede TCP/IP		SIM	Vide apêndice EA – páginas 16 e 20.
	1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios;		SIM	Vide seção 2 – página 12.
	1 (uma) licença de software agente de backup compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no subitem 5.13, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios		SIM	Vide apêndice R - página 04, apêndice ID – página 10.
	O Sistema Operacional (HP-UX) e o Hardware dos servidores "RISC Tipo 01" são produzidos pela HP.		SIM	Vide seção 2 – página 12.
	Serão fornecidas e instaladas as ferramentas, agentes e demais softwares que permitam a criação de ambientes clusterizados entre os equipamentos fornecidos. Para todos os servidores "RISC Tipo 01" foram incluídos os software MC/ServiceGuard extension for RAC, MirrorDisk UX e Online JFS.		SIM	Vide seções 9 – página 7 e 8 da proposta econômica, apêndice ED - página 1 e 2, apêndice EB - página 1 e apêndice DR - página 1.





ADMINISTRAÇÃO CENTRAL



invent

5. UNIDADE DE BACKUP

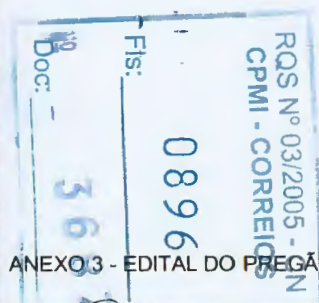
ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
----------	---------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------



1 – Descrição	Está sendo fornecidos 2 (dois) sistemas automatizados de armazenamento de dados em cartuchos padrão 'LTO Ultrium 2', incorporando controladora robotizada, gabinete e software de gerenciamento. Sendo 1 (um) sistema para o CCD de Brasília-DF e 1(um) sistema para o CCD de São Paulo-SP. 02 libraries modelo ESL9595L2 20 drives Brasília (única library lógica) e 01 library ESL9595L2 12 drives São Paulo.		SIM	Vide apêndice V - página 2, vide Seção 9 – página 11 da proposta econômica.
2 – Capacidade da Biblioteca	- Para o CCD de Brasília, o equipamento possui capacidade de armazenamento e recuperação de dados para a tecnologia 'LTO Ultrium 2' de 80TB (oitenta Terabytes), sem compressão (nativo); - Para o CCD de São Paulo, o equipamento deverá possuir capacidade de armazenamento e recuperação de dados para a tecnologia 'LTO Ultrium 2' de 80TB (oitenta Terabytes), sem compressão (nativo); Não está sendo considerada para efeito de cálculo da capacidade solicitada tecnologia de compactação e/ou compressão. Equipamento ofertado: Tape Library ESL9595L2 com 400 slots de fita para Brasília e São Paulo.		SIM	(400 slots * 200 Gb) sem compressão por cartucho = 80TB sem compressão Vide Apêndice V - página 2 e 9; Vide apêndice AA - página 1



3 – Capacidade dos Cartuchos	O cartucho 'LTO Ultrium 2' possui capacidade mínima de 200GBytes (sem compressão).		SIM	Vide apêndice AA - página 1
4 – Compatibilidade	O hardware é compatível com o padrão 'LTO Ultrium', permitindo a leitura de cartuchos, neste padrão, instalados na fitoteca atualmente instalada nos Correios ('3583-L72 IBM LTO Ultrium').		SIM	Vide seção 2 – página 13
5 – Quantidade de SLOTS	- Possui um mínimo de SLOTS que disponibiliza a capacidade total solicitada de cada fitoteca dividida pela capacidade dos cartuchos cotados, ou seja: Num. Slots = Capacidade Solicitada da Biblioteca / Capacidade do Cartucho. 1.Quantidade de slots Brasília = 60TB / 200 Gb = 300 slots 2.Quantidade de slots São Paulo = 40TB / 200 Gb = 200 slots		SIM	Vide apêndice V - página 2. (400 slots)



6 – Quantidade de Cartuchos	Ofertado 600 cartuchos para Brasília e 400 cartuchos para São Paulo (= dobro do número de slots solicitados). ** VIDE ITEM 5 ACIMA Os cartuchos são testados e garantidos contra erros por um período mínimo de 30 (Trinta) anos, sem manutenção.		SIM	Vide apêndice AA - página 2 (30 anos duração cartucho); Vide seção 9 – página 11 da proposta econômica.
7 – THROUGHPUT por drive	Os drivers apresentam performance nominal de 30MB/segundo para gravação, sem compactação, utilizando cartuchos padrão 'LTO Ultrium 2'.		SIM	Vide apêndice AA - página 1
8 – Número de DRIVES	ESL9595L2 com 12 drives para São Paulo, atingindo throughput de 600 MB/sec sem compressão e ESL9595L2 com 20 drives para Brasília, utilizando mecanismo de pass-through, atingindo throughput de 360 MB/sec sem compressão. *		SIM	Vide apêndice V - página 03 Scalability (pass-through mecanismo), apêndice AA - página 1 e Seção 9 – página 11 da proposta Econômica.
9 – Conectividade	Fibre Channel, operando a 2 Gbit/sec, entre os servidores e a unidade de backup, através dos conversores SCSI-FC, modelo E2400-160.		SIM	Vide apêndice U - página 01

* Esclarecemos que os dois unitários correspondem a requisitos do produto e portanto significam que: 12 drives equivalem a 360 MB/s e 20 drives equivalem a 600 MB/s, sendo esta a Base p/ a cotação ofertada

Doc: 3687
Fls: 0897
RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

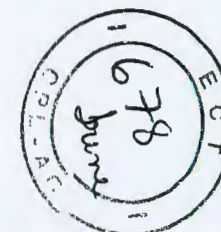


**CORREIOS**

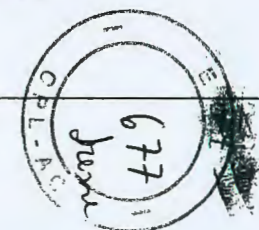
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL



10 – Recursos de Hardware	Possui a capacidade de manutenção/substituição de cartuchos, sem interrupção dos processos de BACKUP ou RESTORE em curso; Possui 1 (uma) Porta de Comunicação para diagnósticos; Possui sistema de leitura de código de barras; Os rótulos dos cartuchos – LABEL, deverão seguir padrão definido pelo Correios.		SIM	Vide apêndice T - página 30, primeiro parágrafo (bar code reader), página 104, library diagnostics, página 18, features and benefits, sétimo bullet (load port); seção 2 – página 13 da proposta economica
11 – Retirada das Fitas	Os equipamentos e softwares fornecidos permitirão a realização da cópia dos dados armazenados nos cartuchos em cartuchos novos; Os equipamentos e softwares fornecidos permitirão que os Correios realize a retirada dos cartuchos duplicados sem que esta operação interrompa os demais processos de BACKUP ou RESTORE em curso.		SIM	Vide apêndice T- página 18 features and benefits, sétimo bullet (load port) e Vide apêndice R - página 02 media copy
12 – Recursos Necessários	O equipamento possui recurso automático para limpeza de todos os seus drives, utilizando processo transparente de operação. Está sendo ofertado 12 cartuchos de limpeza para São Paulo e 20 cartuchos de limpeza para Brasília.		SIM	Vide apêndice T - página 101, vide seção 9 – página 11 da proposta econômica.



13 – Recursos de Software	Está sendo ofertado 12 licenças para drives de biblioteca para São Paulo, 20 drives para Brasília, 10 licenças para backup online de Oracle Servidor RISC Tipo I, 08 licenças para backup online de Exchange Intel Tipo I e 7 licenças para Backup On Line de SQL para servidor Intel Tipo 1.		SIM	Vide apêndice S - páginas 3,4 e 5 (Oracle, Exchange e SQL); vide seção 9 - proposta econômica.
14 – Fonte de Alimentação Interna	O n° de fontes instaladas é suficiente para suportar a operação do equipamento na configuração máxima especificada; Possui recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE); Possui alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz; As fontes de alimentação são redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.		SIM	Vide apêndice V - página 02 High Availability e página 10 (47 to 63 Hz); seção 2 – página 13 da proposta econômica
15 – Geral	Está sendo ofertado 02 servidores RISC RP5430 em cluster para Brasília e 02 servidores RISC RP5430 em cluster para São Paulo. Os servidores estão dimensionados de tal forma que suportem o gerenciamento de, no mínimo, 150 clientes de backup, individualmente.		SIM	Vide apêndice AC, seção 9 da proposta comercial e seção 2 – página 14 da proposta econômica.



Doc: 2 - 3687

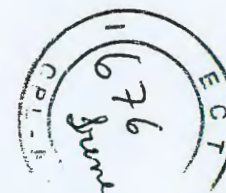
Fe: 1 089

RQS N° 03/2005
CPMI - CORREIOS

Doc 3687

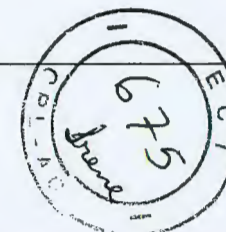
RQS N° 03/2005 - CPMI - CORREIOS

0900



6. AMBIENTE DE SEGURANÇA**6.1. SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 1**

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Descrição	Os servidores de segurança lógica realizam a função de firewall sendo formado, por: • 02 (dois) módulos que deverão integrar-se aos 2 (dois) SWITCH TIPO 1 a serem instalados no CCD de Brasília-DF; • 02 (dois) módulos que deverão integrar-se aos 2 (dois) SWITCH TIPO 1 a serem instalados no CCD de São Paulo- • Será permitida a utilização de servidores, em substituição aos módulos, considerando-se a razão de 01 (um) par de servidores em substituição a 01 (um) módulo. Os servidores deverão trabalhar em pares, com o objetivo de manter a alta disponibilidade do sistema. • O produto oferece controle de acesso, permitindo-se atender a uma política de segurança, definindo o tipo de tráfego que pode entrar/sair das redes protegidas por ele.		sim	Vide apêndice FP– pg 1-3



2 – Características e Funcionalidades

- Além de Controle de Acesso, o produto provém as seguintes funcionalidades e características:
- Autenticação;
- Network Address Translation (NAT 1-1 e NAT 1-n);
- Segurança de Conteúdo (antivirus, checagem de URL e Java/ActiveX);
- Auditoria;
- Garantia de disponibilidade. No caso de falhas, uma segunda máquina (ou módulo) deve assumir o controle de forma não perceptível aos usuários (stateful firewall failover);
- Gerar alertas em tempo real por meio de e-mail quando se tentar violar a política de segurança;
- Proteção baseada no algoritmo de segurança adaptável (ASA- Adaptive Secure Algorithm), ou compatível, que oferece um firewall orientado à conexão com classificação;
- Prevenção contra ataques de negação de serviço;
- Suporte a aplicações multimídia;
- Suporte à gerência de Listas de Acesso em Roteadores;
- Configuração e gerência centralizada em cada um dos sites;
- Capacidade de gerenciamento remoto.
- O suporte a serviços é estendido a todo e qualquer serviço que funcione sobre protocolo IP, com a possibilidade de customização.
- A interface permite a visualização da política de segurança definida, com a opção de ocultar e visualizar grupos de regras desejados, e o diagrama da rede protegida.
- Capacidade de gerar relatórios gerenciais, com informações sobre estatísticas de tráfego, regras mais utilizadas, entre outras informações.

sim

Vide apêndice FP – pg 4,
apêndice FS – pg. 5 e 4, FP –
pg. 3 e 4

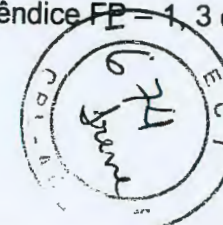
sim

Vide apêndice FP pg –6, 8 e 2

Vide apêndice FP –pg 4

sim

Vide apêndice FP – 1, 3 e 5



2 – Características e Funcionalidades (continuação)

- A solução suporta a integração com outros produtos complementares, tais como:
- Sistemas de inspeção de conteúdo (http, FTP, SMTP) de terceiros;
- Suporte ao protocolo H.323.
- O produto integrar perfeitamente com o Sistema para Detecção de Intrusão oferecido.
- O produto suporta a autenticação de usuário, autenticação de sessão e autenticação de cliente, bem como interagir com os seguintes sistemas de autenticação:
- RADIUS;
- TACACS.
- O sistema de gerenciamento do ambiente de Firewall disponibilizado pela CONTRATADA em hardware à parte, sendo 01 (um) sistema para o CCD de Brasília-DF e 01 (um) sistema para o CCD de São Paulo-SP, podendo estar integrado em um mesmo framework de gerenciamento dos SERVIDORES PARA DETECÇÃO DE INTRUSÃO, SWITCH TIPO 06 e ROTEADOR TIPO 01.

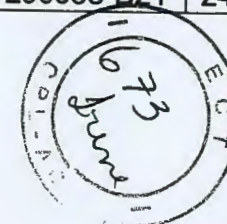
sim

Vide apêndice FP –pg 2, 3, 4,5, FS – pg 3 e 5.

Vide apêndice EJ– pg 2

Documento: Vide apêndice EL.pdf

Qtd	Produto	Pág.
2 x	269786-001	10
6 x	287495-B21	12
2 x	286775-B22	12
4 x	244948-B21	14
1 x	283655-b21	11
1 x	283655-001	11
2 x	290683-B21	24



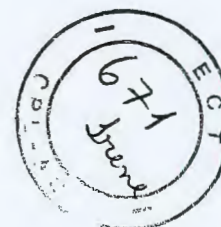
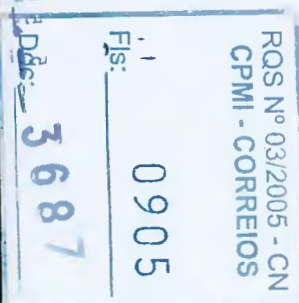
3 – Características de Desempenho	A configuração do produto apresenta as seguintes características de desempenho: Capacidade de tratar no mínimo 500.000 conexões simultâneas; Possui capacidade de processamento superior a 1,7Gbps, em texto claro.		SIM	Vide apêndice FP – pg 6
4 – Configuração Física do Equipamento	Possui no mínimo 6 (seis) interfaces 10/100BaseTX, e 2 (duas) interfaces 1000BaseSX.		SIM	Vide apêndice FP – pg 8
5 – Características Adicionais	Todo o ambiente de firewalls e acompanhado de documentação de instalação e configuração. possui alimentação elétrica (100v-240V) de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz.		sim	Vide apêndice FP –pg 7

6.2. SERVIDOR DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 02

Doc. 3687
Fs.
RQS Nº 03/2005 - C
CPL - CORREIOS
0904



ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Descrição	Os Servidores de segurança lógica irão operar como firewall, devendo ser formado por pares de máquinas, com cada par trabalhando em conjunto, com o objetivo de manter a alta disponibilidade do sistema: • 01 (um) par deverá ser instalado no CCD de Brasília-DF e 01 (um) par deverá ser instalado no CCD de São Paulo-SP. • O produto oferece controle de acesso, permitindo-se atender a uma política de segurança, definindo o tipo de tráfego que pode entrar/sair das redes protegidas por ele		sim	Vide apêndice FR – pg 1-10



2 – Características e Funcionalidades

- Além de Controle de Acesso, o produto apresenta as seguintes funcionalidades e características:
- Autenticação;
- Network Address Translation (NAT 1-1 e NAT 1-n);
- Segurança de Conteúdo (antivírus, checagem de URL e Java/ActiveX);
- Auditoria;
- Gerenciamento Corporativo, permitindo que vários equipamentos sejam gerenciados a partir de uma única console;
- Garantia de disponibilidade. No caso de falhas, uma segunda máquina (ou módulo) deve assumir o controle de forma não perceptível aos usuários (stateful firewall failover);
- Gerar alertas em tempo real por meio de e-mail quando se tentar violar a política de segurança;
- Proteção baseada no algoritmo de segurança adaptável (ASA-Adaptive Secure Algorithm), ou compatível, que oferece um firewall orientado à conexão com classificação;
- Prevenção contra ataques de negação de serviço;
- Suporte a aplicações multimídia;
- Suporte à gerência de Listas de Acesso em Roteadores;
- Configuração e gerência centralizada em cada um dos sites;
- Capacidade de gerenciamento remoto.
- O suporte a serviços e estendido a todo e qualquer serviço que funcione sobre protocolo IP, com a possibilidade de customização.
- A interface permite a visualização da política de segurança definida, com a opção de ocultar e visualizar grupos de regras desejados, e o diagrama da rede protegida

sim

Vide apêndice FR – pg 4,
apêndice FS – pg 4 e 5, FR – pg
3e 4

Sim

Vide apêndice FR – pg – 2, 6 e 8
Vide apêndice FR –pg 4
Vide apêndice FR – pg 1, 3 e 5

sim

Vide apêndice FU – 3

sim



2 – Características e Funcionalidades (continuação)

- Capacidade de gerar relatórios gerenciais, com informações sobre estatísticas de tráfego, regras mais utilizadas, entre outras informações.
- A solução suprirá a integração com outros produtos complementares, tais como:
- Sistemas de inspeção de conteúdo (HTTP, FTP, SMTP) de terceiros;
- Suporte ao protocolo H.323.
- O produto deverá integrar-se perfeitamente com o Sistema para Detecção de Intrusão oferecido O produto tem que suportar autenticação de usuário, autenticação de sessão e autenticação de cliente, bem como interagir com os seguintes sistemas de autenticação:
- RADIUS;
- TACACS.
- O produto deve suportar VPN padrão IPSEC, com as seguintes características:
- Algoritmos de criptografia (DES, 3DES);
- Capacidade de 2000 conexões simultâneas;
- Capacidade de processamento em 3DES é 72Mbps;
- Suporte a certificados digitais X.509v3.
- O sistema de gerenciamento do ambiente de Firewalls deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA no mesmo hardware gerenciador dos SERVIDORES DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 01, sendo 01 (um) sistema para o CCD de Brasília-DF e 01 (um) sistema para o CCD de São Paulo-SP

sim

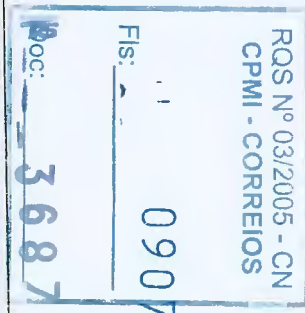
Vide apêndice FP – pg 1-10

Vide apêndice FU– pg 2

Documento: Vide apêndice FN

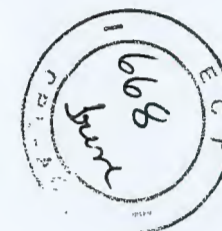
Qtd	Produto	Pág.
2 x	269786-001	10
6 x	287495-B21	12
2 x	286775-B22	12
4 x	244948-B21	14
1 x	283655-b21	11
1 x	283655-001	11
2 x	290683-B21	24

sim



3 – Características de Desempenho	A configuração do produto deverá apresentar as seguintes características mínimas de desempenho: Capacidade de tratar no mínimo 280.000 conexões simultâneas; Possui capacidade de processamento a 350Mbps, em texto claro.		sim	Vide apêndice FR –pg 6 Vide seção 2 – página 15 - Item 8
4 – Configuração Física do Equipamento	Possui no mínimo 6 (seis) interfaces 10/100BaseTX, e 2 (duas) interfaces 1000BaseSX.		sim	Vide apêndice FR –pg 8
5 – Características Adicionais	Todo o ambiente de firewalls e acompanhado de documentação de instalação e configuração. Possui alimentação elétrica (100v-240V) de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz.		sim	Vide apêndice FR – 7

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 0908
Doc: 3687



6.3. SERVIDOR PARA DETECÇÃO DE INTRUSÃO

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Descrição	O SERVIDOR DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO irá operar como Intrusion Detection System - IDS, devendo ser formado por: Serão utilizados 02 (dois) equipamentos externos, sendo 01 (um) equipamento no CCD de Brasília-DF e 01 (um) equipamento no CCD de São Paulo-SP, sendo que a tomada do tráfego será realizada através de 1(uma) das portas SPAN do SWITCH TIPO 01.		sim	Vide apêndice EG – pg 1, 8 e seção 9



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL



invent

2 – Características e Funcionalidades

- O ambiente de IDS e' composto por dois elementos complementares:
- Sensor:
- Responsável por monitorar a rede a que está conectado, analisando tanto o cabeçalho (header) como a área de dados (payload) de cada pacote que trafega pela rede citada, de modo a verificar se os referidos pacotes constituem tráfego autorizado.
- O sensor é capaz de monitorar o tráfego de redes TCP/IP, observando no mínimo uma interface de rede com 500 Mbps em tráfego full.
- O sensor oferece uma interface de controle 10BaseT/100BaseTX/1000Base TX;
- O sensor deve possuir a capacidade de monitorar diversas VLANs simultaneamente, utilizando o recurso de captura VLAN ACL ou a funcionalidade SPAN.

sim

Vide apêndice EI – pg 14

Vide apêndice EH –pg 1 e 6

Vide apêndice EG –pg 3

Vide apêndice EG –pg 3

Vide apêndice EG –pg 1,5

ROS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Els: 0910

Doc: 3687



2 – Características e Funcionalidades (Continuação)

- Software de controle:
- Software baseado em sistema operacional HP-UX, Solaris, AIX, Windows 2000 ou LINUX, capaz de monitorar de forma centralizada a atividade de múltiplos sensores, estejam estes localizados em segmentos de rede locais ou remotos. É possível configurar remotamente os sensores utilizando-se do software de controle. Em caso de falha de um dos sensores utilizados, um alarme deve ser enviado para o software de controle. O software de controle registrará em uma base de dados às configurações de cada um dos sensores que lhe são subordinados. A comunicação entre os sensores e o software de controle é autenticada. O software de controle permitirá integração com base de dados Oracle versão 8.i ou superior, ou SQL Server versão 2000 ou superior.
- O sistema analisará cada um dos pacotes que trafegam pela rede a que está conectado e também a relação de tais pacotes com os adjacentes a ele no fluxo de dados da rede. Imediatamente após a identificação de uma eventual violação da política de segurança, o sensor enviará um alarme para o software de controle.

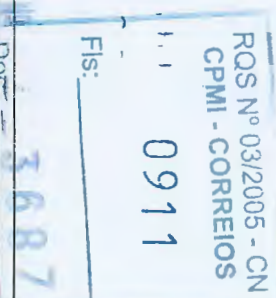
sim

Vide apêndice EF –pg 6 e 7

Vide apêndice EF – pg 4

Vide apêndice EF – pg 1,5

Vide apêndice EF – pg 5



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL



invent

2 – Características e Funcionalidades (Continuação)

- O bloqueio de uma tentativa de invasão não afetará os demais usuários.
- O sistema permitirá a detecção das seguintes classes de ataques:
- Ataques com nomes específicos: tais como PHF e Smurf;
- Ataques genéricos: (ataques nomeados com múltiplas variações) tais como Pacotes IP fragmentados e Teardrop;
- Ataques que utilizam recursos de detecção Whisker anti-IDS;
- Ataques com assinaturas complexas: tais como Simplex-Mode TCP hijacking e E-mail Spam;
- Ataques a servidores Web, a servidores de E-mail, "Denial of Service", "FTP exploits", acesso não autorizado, a servidores de banco de dados, a servidores de aplicação e serviço (NT, Solaris, HP-UX, AIX, Linux), a servidores DNS e Probin Attacks.
- O sistema permitirá ainda a criação de regras personalizadas de identificação de invasões para que possa ser adaptado à estrutura particular disponível na CONTRATANTE. À medida que novos ataques forem sendo descobertos será possível criar "assinaturas" associadas aos mesmos de modo a prevenir tentativas de reincidência.
- O software de será capaz de enviar alarmes via email para notificar a violação de uma dada regra de segurança.
- O sistema registrará informações tais como origem, destino, horário e tipo dos ataques ocorridos.
- O sistema possibilitará a atualização automática das "assinaturas" através de download seguro via Web.
- O Sistema possuirá suporte a SSH para comunicação e configuração segura.
- O sistema realizará a verificação do TCP Three Way Handshake.

sim

Vide apêndice EH – pg 2

Vide apêndice EM – pg 6

Vide seção 2 – página 15 – Item 9 da proposta econômica

Vide seção 2 - página 15 - Item 10 da proposta econômica

Vide apêndice EG – pg 3, 4, 5 e 6



3 – Características Adicionais

- O ambiente de gerenciamento dos Servidores IDS será disponibilizado pela CONTRATADA em hardware exclusivo, à parte, estando integrado em um mesmo framework de gerenciamento dos SERVIDORES DE SEGURANÇA LÓGICA, SWITCH TIPO 5 e ROTEADOR TIPO 1;
- Todo o ambiente será acompanhado de documentação de instalação e configuração;
- O produto integra, de forma transparente, com o ambiente de gerência dos SERVIDORES DE SEGURANÇA LÓGICA, sendo capaz de reconfigurar automaticamente as regras desses equipamentos.

SIM

Vide apêndice EJ –pg 2
Documento: Vide apêndice EL

Qtd	Produto	Pág.
2 x	269786-001	10
6 x	287495-B21	12
2 x	286775-B22	12
4 x	244948-B21	14
1 x	283655-b21	11
1 x	283655-001	11
2 x	290683-B21	24

RQS N° 03/2005 - CN
 CPMI - CORREIOS
 0913
 3687



7. RACK PARA EQUIPAMENTOS

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Estrutura Física	Todos os equipamentos fornecidos, que não tenham RACK próprio do fabricante, serão instalados em estruturas de RACK, com as seguintes características: - RACK do tipo fechado, em alumínio ou aço, com 19" de largura e profundidade de, no mínimo, 57cm, para fixação dos dispositivos ofertados; - Altura mínima de 40U; - Permitirá a instalação de todos os equipamentos com largura padrão de 19" (dezenove polegadas); - ventilação; - colunas de segundo plano (aproximadamente 10 cm); - sistema de chave e fechadura; laterais e traseira removíveis; - guias de roteamento verticais e horizontais (organizadores de cabos).		Sim	Vide apêndice M – página de 1 até 9 Vide apêndice DT – página de 1 até 2
2 – Estrutura Funcional	Os RACKS serão interligados à rede elétrica através de tomadas tripolares, a serem instaladas pela HP quando realizar a adequação da estrutura elétrica das Salas de Segurança Físicas, conforme subitem 1.3.1. alínea i do ANEXO 1-A do Edital;		Sim	Vide apêndice M 
3 – Gerais	Falta quantidade de INTEL Estamos fornecendo 9 Racks HP.		SIM	Vide seção 9, página 7 e 8

IN
Dec
3687

Fis: 0915

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS



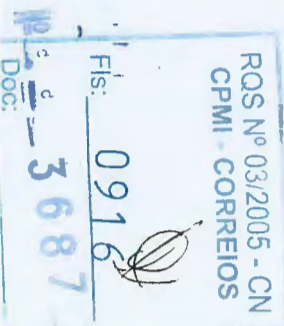
**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES EXIGIDAS NO EDITAL

2.1. ASPECTOS GERAIS

REQUISITO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
-----------	---------------------	--	-------------------------------------	-----------------------------------



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

**2.1 – Comprovação
de Performance para
os Equipamentos da
plataforma RISC**

Os equipamentos RISC para os quais foram solicitados valores de performance baseado em SPECjbb2000 (Servidores RISC Tipo 1), apresentam a comprovação por documentação adequada do valor de SPECjbb2000 auditado pelo Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC (www.spec.org) para o equipamento cotado. O equipamento cotado não foi auditado com o número de processadores proposto, para isso estamos informando o cálculo estimado. O valor utilizado para estimativa de SPECjbb2000 foi obtido em equipamento auditado, com o mesmo tipo/série e tipo de CPU (modelo, clock e cache), do equipamento cotado. O servidor cotado é o "Hewlett-Packard HP Superdome Server" com processadores PA-RISC 8700+, de 875 MHz, 2,25 MB de memória cache L1 e com o sistema operacional HP-UX 11i. Assim:

SPECjbb2000 estimado = SPECjbb2000 auditado * (nº de CPU ofertadas / nº CPU auditada), assim:

SPECjbb2000 auditado = 346.862

nº de CPU ofertadas = 24 CPUs

nº CPU auditada = 32 CPUs

Specjbb2000 estimado = $346.862 * (24/32) = 260.146,50$

A estimativa de SPECjbb2000 foi feita utilizando modelo de equipamentos com benchmark superior ao valor máximo especificado.

Capacidade de expansão de 346.862 SPECjbb2000 auditado.

SIM

Vide Apêndice DL - Página 1 e 3

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Doc: 3667
Ela: 0917



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2.2 – Comprovação de Performance para os Equipamentos da plataforma INTEL	Servidor Intel Tipo I - Proliant DL740 – 115.025,75 tpms		SIM	Apêndice O – página 6 (DL760 G2)
	Servidor Intel Tipo II - Proliant DL580 – 77.905,18 tpms		SIM	Apêndice O - página 3
	Servidor Intel Tipo III - Proliant ML350 – 39.006,54 tpms		SIM	Apêndice O - página 9

RQS N.º 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0918

Fls:

Doc. 3687



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2.3 – Requisitos Gerais

Todos os equipamentos ofertados pela hp são novos de fábrica e entregues acondicionados adequadamente em caixas fechadas, de forma a permitir completa segurança durante o transporte;

Estão sendo entregues com os equipamentos os cabos, acessórios, manuais e documentações completas, que são necessários ao pleno funcionamento dos equipamentos, softwares e periféricos;

Não estão sendo consideradas para efeitos de somatório das quantidades mínimas exigidas, controladoras Fibre Channel e de Rede integradas na placa de sistema.

Está sendo considerado para efeito de somatório, placa de rede Ethernet com até 2 (duas) interfaces por placa, na montagem da configuração dos "Servidores RISC Tipo 1".

Estamos ofertando o remanejamento de módulos de switch, interfaces de rede ou fibre channel entre os servidores fornecidos, a qualquer momento da vigência do Contrato, sem ônus adicionais.

SIM

Vide seção 2 – página 17 da proposta econômica.

SIM

Vide seção 2 – página 17 da proposta econômica.

SIM

SIM

SIM

Vide seção 2 – página 17 da proposta econômica.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

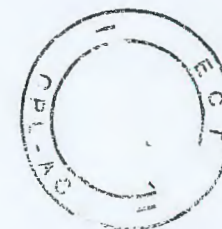
Fls. 0919



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2.4 – Garantia	É de total responsabilidade da HP, a garantia do pleno funcionamento e operabilidade dos produtos fornecidos, durante a vigência do Contrato.		SIM	Vide seção 2 – página 2 da proposta econômica
----------------	---	--	-----	---

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fis:

0920

3687

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

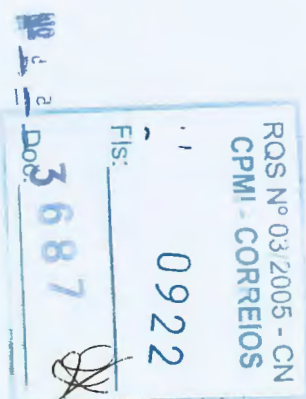
2.5 – Alimentação Elétrica	Todos os "Servidores RISC Tipo 01" destinados ao CCD de Brasília operarão em 220VAC (duzentos e vinte Volts) através da utilização de PDCA (Power Distribution Controller Assembly A5800A option 007) a 5 (cinco) fios, sendo 3 (três) para as fases de 220 VAC, 1 (um) para neutro e 1 (um) para o condutor de proteção (fio terra). OBS.: A tensão de linha de 220 VAC para o CCD de Brasília é obtida entre fase e neutro, caracterizando um circuito de entrada AC do tipo Star (estrela). Todos os "Servidores RISC Tipo 01" destinados ao CCD de São Paulo operarão em 110 (cento e dez Volts) através da utilização de PDCA (Power Distribution Controller Assembly A5800A option 008) apropriado, a 4 (quatro) fios, sendo 3 para as fases de 110/(127) VAC e 1 (um) para o condutor de proteção (fio terra). OBS.: A tensão de linha de 220 VAC para o CCD de São Paulo é obtida entre fases, caracterizando um circuito de entrada AC do tipo Delta (triângulo).		SIM	Vide apêndice DP - páginas 14 , 15 e 28.
	Todos os "Switches - Tipo 3" e "Unidades de Backup" destinados ao CCD de Brasília operarão em 220VAC.		SIM	Vide apêndice DP - páginas 14 , 15 e 28.
	Todos as "Unidades de Backup" e "Switches Tipo 3" destinados ao CCD de São Paulo operarão em 110VAC.		SIM	Vide seção 2 – página 1 da proposta econômica
	Todos os "Servidores RISC adicionais" destinados ao CCD de Brasília operarão em 220 (duzentos e vinte) volts e todos os "Servidores RISC adicionais" destinados ao CCD de São Paulo operarão em 110 (cento e dez) volts.		SIM	Vide seção 2 – página 1 da proposta econômica
	Todos os outros equipamentos usados conjuntamente com os "Servidores RISC Tipo 01" destinados ao CCD de Brasília operarão em 220 (duzentos e vinte) volts e todos os outros equipamentos usados conjuntamente com os "Servidores RISC Tipo 01" destinados ao CCD de São Paulo operarão em 110 (cento e dez) volts.		SIM	Vide apêndice EC - página 4
	Todos os equipamentos destinados ao CCD de Brasília operarão em 220VAC.		SIM	Vide apêndice DM – página 2, apêndice IB – página 63 e apêndice IC - página 35.
	Todos os equipamentos destinados ao CCD de São Paulo operarão em 110VAC.		SIM	Vide seção 2 – página 22 da proposta econômica



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2.6 – Assistência técnica	A CONTRATADA prestará os serviços assistência técnica nos locais de instalação dos equipamentos, nas cidades de Brasília/DF e São Paulo/SP; Os serviços prestados irão englobar a substituição de peças e componentes defeituosos dos equipamentos, bem como a depuração e resolução de problemas relacionados ao AMBIENTE OPERACIONAL fornecido pelo Correios.		SIM	Vide seção 2 – página 2 da proposta econômica
---------------------------	---	--	-----	---



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2.7 – Recursos Mínimos de Particionamento para os Servidores RISC	Os equipamentos RISC Tipo 01 serão fornecidos com 8 (oito) partições lógicas (vPar) e sendo expansível a, no mínimo, 16 (dezesesseis) partições lógicas (vPar).	SIM	Vide apêndice DO – página 3 e seção 9 da proposta econômica – página 7.
	O número especificado de partições é alcançado com a simples configuração de software fornecido para este fim, sem a necessidade de adição de nenhum hardware ou software adicionais. Estão sendo entregues 2 (duas) consoles rp2470 em Brasília e 2 (duas) consoles rp2470 em São Paulo para gerenciamento de todos os equipamentos em cada localidade e criação/gerenciamento das partições.	SIM	Vide seção 2 da Proposta Econômica – páginas 22A
	As partições funcionarão de modo que cada uma execute sua própria imagem de sistema operacional e que a falha do sistema operacional de uma partição não interferirá, em hipótese alguma, no funcionamento das demais partições.	SIM	Vide apêndice DX – página 1
	Os equipamentos "RISC Tipo 01" permitirão o remanejamento de recursos de CPU, Memória e I/O entre as partições;	SIM	Vide apêndice DZ - Página 445
	Os equipamentos " RISC Tipo 01" serão fornecidos com todos os recursos de hardware e software necessários à criação do número mínimo de partições especificadas para cada equipamento.	SIM	Vide seção 9 da proposta econômica – página 9, Apêndice DX – páginas 1 e DZ 446 e 447.
	A HP fornecerá 4 notebooks para o CCD de Brasília e 1 notebook para o CCD de São Paulo do modelo EVO N1020v com as seguintes configuração: Processador Pentium IV 2.4GHz 256MB de memória RAM do tipo DDR (PC2100) Disco rígido de 30GB DVD-ROM Unidade de disquete 1.44MB Interface de Fax-Modem Interface de rede 10/100 Tela de 15" Windows XP Professional – Português.	Sim	Vide Apêndice HG - páginas 01 e 02.



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2.8 – Recursos Mínimos de Gerenciamento do Hardware requeridos para os Servidores INTEL	Todos os servidores INTEL fornecidos pela HP, inclusive os servidores adicionais, proverão mecanismos de detecção de pré-falha dos seguintes componentes vitais ao sistema: CPU, Memória e Discos;		SIM	Vide Apêndice G - página 5, Apêndice F - página 10, Apêndice E - página 6
	A HP fornecerá e implantará todos PRODUTOS necessários a esta Gerência de Pré-falhas, tais como: agentes, frameworks, consoles ou quaisquer componentes de hardware ou software necessários ao pleno funcionamento;		SIM	Apêndice I – páginas 1 á 5
	Serão montados 2 (dois) ambientes de Gerenciamento de Pré-falha, sendo 1 (um) no CCD de Brasília-DF e 1 (um) no CCD de São Paulo-SP (equipamentos ML350);		SIM	Apêndice E, Seção 9 – Página 6 da proposta economica, seção 2 – página 3 da proposta econômica
	A HP fornecerá todos os servidores necessários para a implantação da gerência de pré-falhas (1 ML350 G3 para o CCD de Brasília e 1 ML350 G3 para o CCD de São Paulo)		SIM	Vide seção 9 – página 7 da proposta econômica



2.9 – Recursos Mínimos de hardware e software para os Servidores INTEL	Todos os servidores INTEL ofertados adicionalmente, serão montados em RACKS de 19", conforme o subitem 7, a serem fornecidos pela HP; Os Equipamentos INTEL ofertados adicionalmente pela HP serão fornecidos com os seguintes recursos: - Sistema Operacional Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition, instalado, licenciado e configurado para Rede Corporativa dos Correios - Está sendo ofertado 1 (uma) licença de agente "Concord SystemEdge", devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; - Está sendo ofertado licenças de software agente de backup (HP Openview Data Protector) compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no subitem 5.13, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios. - Componentes Adicionais de Hardware		Sim SIM SIM SIM	Vide Apêndice M – página 1 a 3, seção 9 - página 5 e 6 da proposta econômica, apêndice E - página 4, Apêndice F - página 1 e 4, Apêndice G - página 1 e 3 Vide seção 2 – página 4 Vide seção 2 – página 4 Vide apêndice R - página 04, apêndice ID – página 10. Vide Proposta econômica seção 2 pag. 25
--	---	--	---	--



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2.10 – Recursos Mínimos de hardware e software para os servidores RISC adicionais ROS Nº 03/2005 - CN CPMI - CORREIOS 0926	Todos os servidores RISC fornecidos adicionalmente serão montados em RACKS de 19" da própria HP, conforme o subitem 7, a serem fornecidos pela HP. A HP fornecerá, instalará e configurará, para todos os servidores RISC cotados adicionalmente os seguintes softwares: - Sistema operacional HP HP-UX 64 bits, instalado e configurado para Rede dos Correios, com número ilimitado de usuários simultâneos; - Sistema de Arquivos JFS (Journaled File System); - Ferramenta que permita o backup e restore do sistema operacional (IMAGE BACKUP) pela rede TCP/IP 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; - Está sendo ofertado licenças de software agente de backup (HP Openview Data Protector) compatível com o gerenciador de fitoteca especificado no subitem 5.13, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios. A CONTRATADA fornecerá e instalará, para todos os servidores RISC cotados adicionalmente, os seguintes componentes de hardware: - Fontes instaladas na configuração máxima do equipamento, com recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE) e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5, frequência de 60 Hertz;		SIM SIM SIM SIM SIM SIM Sim	Vide apêndice DT - Página 1 Vide apêndice DQ – página 2, apêndice DU página 6, seção 9 – página 7. Vide apêndice DR – página 19 Vide apêndice EA – Páginas 16 e 20. Vide seção 2 – página 5 Vide apêndice R - página 04, apêndice ID – página 10. Vide apêndice DS – páginas 1, 158 e 186 Apêndice E - página 1, Página 11, produto 283655-b21 e página 38, Apêndice F, página 1 e 44 + Apêndice G, páginas 1 e 6.
	ANEXO 3 - EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC			Página 12 de 32 650 ECT



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

As fontes de alimentação dos servidores RISC adicionais são redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continua a funcionar sem prejuízo das aplicações.

SIM

Vide apêndice EE – página 12.

SIM

Vide apêndice DJ – páginas 2 e 3.

SIM

Vide Seção 9 da proposta Econômica – página 8 .



2.10 – Recursos
Mínimos de hardware
e software para os
servidores RISC
adicionais
(continuação)

As interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T ofertadas estão em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP. As interfaces de rede conectarão os servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-6 e conectores RJ-45.

Os servidores RISC adicionais estarão sendo fornecidos com 1 (uma) unidade interna de fita DDS 3. No fornecimento está previsto a entrega de 10 (dez) fitas DDS 3 novas e 2 (duas) fitas para limpeza para cada servidor RISC fornecido adicionalmente.

PROCESSO Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fis:

0927

Nº 2
3
Do 687

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2.11 – Comprovação dos Requisitos Técnicos	A HP está fornecendo a documentação técnica, com todos os informes, conforme descritos nos subitens que seguem: • A documentação que acompanha o equipamento está em língua portuguesa, espanhola ou inglesa; • Contém a identificação do Fabricante, da Marca e do Modelo do produto. Estamos comprovando, conforme MODELO VIII do ANEXO 3, todos os atributos exigidos nesta planilha de Especificações, atestada pelo fornecimento do descrito em qualquer dos subitens que seguem ou pelo conjunto destes: • Prospecto técnico do modelo cotado, o qual deve ser preferencialmente no original ou fotocópia legível e completa, com grifo nas características técnicas a serem informadas; • Cópia legível e atual da página Internet do Fabricante onde constem as especificações técnicas do modelo do produto cotado, com grifo nas características técnicas a serem informadas.		Sim	Vide seção 6 da proposta econômica e apêndices
---	---	--	-----	--

Doc: 3687
Fis: 0928
RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2.14 – Configuração das Ferramentas de Gerenciamento	• Durante o Treinamento de Gerenciamento, descrito no Subitem 1.9.2.3. do ANEXO 1-A, a HP instalará e configurará os novos agentes 'Concord SystemEdge', integrando conforme os padrões da plataforma de Gerência já existente do Correios; • A HP configurará os agentes 'Concord SystemEdge' para, entre outras coisas, medir o tempo de resposta dos serviços de infra-estrutura, não se limitando a: DNS, HTTP, HTTPS, SMTP, POP3, FTP e TCP; • A HP configurará os agentes 'Concord SystemEdge' para que monitore o desempenho e falhas das aplicações Exchange, Oracle, MS SQL, APACHE e IIS; • A CONTRATADA habilitará o agente SNMP dos Roteadores, Switches e servidores fornecidos, conforme os padrões do Correios; • A HP configurará as ferramentas de gerenciamento existentes no Correios, não se limitando a: ○ Integração de eventos no HP OpenView Operations; ○ Criação e integração de regras inteligentes do Concord Live Health para envio de eventos ao HP OpenView Operations; ○ Criação e geração de relatórios do Concord eHealth.		Sim	Vide seção 2 – página 18 da proposta econômica
---	---	--	-----	--

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0930

Doc: 3687



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3. CONECTIVIDADE DA REDE**3.1. SWITCH TIPO 1 (LAYER-3 GE)**

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Características Físicas	Equipamento em Chassis		sim	Vide apêndice FG - pg 3-4/5 ou apêndice EG – pg. 20
2 – Gabinete	Chassis para ser instalado em RACK de 19" , fornecido juntamente com o equipamento. Acompanhado de kit de suporte específico para montagem em RACK de 19" com todos os módulos de interface, fontes de alimentação e ventiladores do tipo HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE.		sim	Vide apêndice FG - pg 3-4/5 e Apêndice FG – pg. 3-18



RQS Nº 03/2005 - CPMI - CORREIOS

09.31

368

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3 – Portas Gigabit-Ethernet	Dispõe de 16 interfaces Gigabit Ethernet no padrão 1000BASE-SX, compatíveis com o padrão IEEE 802.3z; 1x WS-X6516A-GBIC Dispõe de 192 portas 10/100/1000BASE-T, autosensing, compatíveis com o padrão IEEE 802.3ab, para cabos UTP Categoria 6 e conectores RJ-45; 3x WS-X6548-GE-TX 3x WS-X6516-GE-TX Suporta a inclusão futura de mais 48 portas 10/100/1000BASE-T 1x WS-X6548-GE-TX		SIM	Vide apêndice EP – pg 3 e 7, Vide apêndice EQ – pg 2,3 e 18
4 – Hot-Swapping	É "HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE" em todos os módulos, permitindo as manobras de inserção/retirada de módulos sem interrupção do funcionamento dos demais.		sim	Vide apêndice FH – pg. 1-18

Doc: 368

Fis:

0932

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

5 – Balanceamento de carga Doc: 3687 Fls: 0933 RQS Nº 03/2005 - CN CPMI - CORREIOS	Implementa balanceamento de servidores (tráfego) localizados em redes diferentes da rede deste SWITCH TIPO 01, baseado nos algoritmos Weighted Round Robin, Weighted Least Connections e URL Hashing; Implementa balanceamento baseado em protocolos das camadas 4 a 7 (RM-OSI), incluindo TCP, UDP, FTP, DNS, SMTP HTTP e IPSec; Possui capacidade de vincular as conexões de cada cliente a um mesmo servidor por meio de endereçamento IP da fonte, de cookies e de Secure Socket Layer por identificador de sessão; O balanceamento de tráfego possui redundância e alta disponibilidade com os outros SWITCHES do mesmo tipo, através dos protocolos HSRP ou VRRP, de maneira que, em caso de falha de um dos módulos de balanceamento, o estado de todas as conexões seja remanejado para o módulo redundante de forma totalmente transparente para os usuários; É capaz de implementar adicionalmente qualidade de serviço (QoS) com diferenciação/priorização para todo o tráfego balanceado; Suporta balanceamento global para servidores localizados em sites com diferentes saídas para a Internet.		SIM Página 19 de 32	Vide apêndice ET - pg 2 Vide apêndice ET - pg 1 e 2 Vide apêndice ET - pg 2 Vide apêndice ET - pg 3 Vide apêndice ES - pg 9 (HSRP) Vide apêndice EN - pg 4 (Full stateful failover) Vide apêndice EN - pg 4 (Fault Tolerance) Vide apêndice EX - pg 12 Vide apêndice EV - pg A-42 Vide apêndice ET - pg 8
---	--	--	-----------------------------------	---



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

7 – Gerenciamento	Suporta as bases SNMP e MIB II, conforme RFC 1213, bem como os grupos RMON I (no mínimo quatro grupos) e todos os grupos RMON II.		Sim	Vide apêndice FA– pg 11 Vide apêndice EO – pg 28 e 29
8 – Conectividade	Permite no mínimo 8 (oito) grupos de agregação com, no mínimo, 8 (oito) enlaces cada, conforme padrão IEEE 802.3ad.		Sim	Vide apêndice EU - pg 13-2 e 13-3 e Vide apêndice ER – pg 7
9 – Roteamento	Os Switches fornecidos realizam roteamento (camada 3) utilizando o modulo MSFC		sim	Vide apêndice FF - pg 7
10 – QoS	Os SWITCHES fornecidos implementam 4 (quatro) filas de prioridade em cada porta, permitindo a priorização do tráfego de rede e uma integração transparente de dados, voz e vídeo através do protocolo IEEE 802.1p com Cós (class-of-Service).		sim	Vide apêndice EQ – pg 18 Vide apêndice EP – pg 3 Vide apêndice FB –pg 32-3

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls. 0934

Doc. 3687



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

11 – Fonte de Alimentação	Fontes instaladas na configuração máxima do equipamento, com recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOTPLUGGABLE) e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz; As fontes de alimentação são redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.		sim	Vide apêndice EO – pg 20 e 21
12 – Forwarding Performance	210 Mpps, 256 Gbps Layer 2-4 distributed Cisco Express Forwarding Supports distributed Cisco Express Forwarding 256 interface modules		sim	Vide apêndice FF - pg 4

Doc: 12.2.2 360
Esg: 0935
PMI - CORREIOS
PQS Nº 03/2005 - CN



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

13 – Gerais

Implementa o protocolo STP (Spanning Tree Protocol) para cada VLAN configurada (uma sessão STP por grupo de portas);

Suporta múltiplos agrupamentos simultâneos de 8 interfaces cada um em quaisquer interfaces de rede e em módulos diferentes de forma a agregar taxa de transmissão;

Possui a facilidade de trunking (IEEE 802.1Q) com outros switches;

Implementar no mínimo 2 sessões simultâneas de espelhamento de tráfego, entrada e saída, de interfaces ou de VLANs;

Será fornecido ferramenta que permita o gerenciamento dos equipamentos e de todas as suas interfaces através de aplicação gráfica;

Serão fornecidos servidores adicionais para a instalação desta gerência.

Sim

Vide apêndice FE – pg 15-2

Vide apêndice EU – pg 13-2

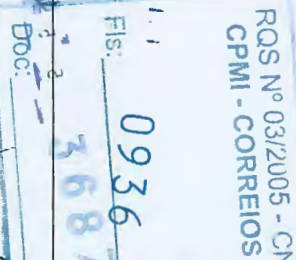
Vide apêndice FI – pg 9-2

Vide apêndice FD – pg. 34-4 e 34-5

Vide apêndice EZ – pg 3

Vide apêndice FC

Qtd	Produto	Pág.
2 x	269786-001	Pg. 10
2 x	257913-B21	Pg. 11
6 x	287495-B21	Pg. 12
4 x	244948-B21	Pg. 14
1 x	283655-b21	Pg. 11
1 x	283655-001	Pg. 11
2 x	290683-B21	Pg. 11
2 x	286714-B22	Pg. 12
2 x	245299-b21	Pg. 22

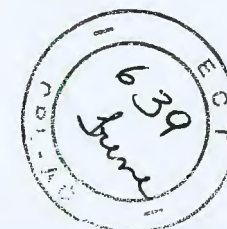
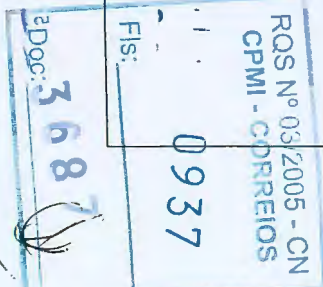


**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3.2. SWITCH TIPO 2 (FE)

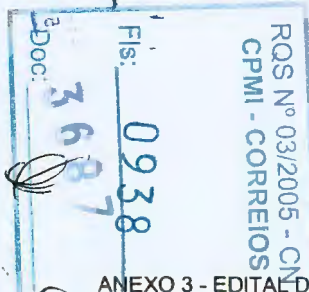
ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Switch	Equipamento do tipo “stackable” (empilhável); Permite empilhamento de no máximo 9 (nove) unidades, por meio de links de 1 Gbps redundantes, formando uma unidade gerenciável na rede através de um único endereço IP; Os SWITCHES TIPO 2 são montados em RACKS de 19”		Sim	Vide apêndice FM – pg 12 Vide apêndice FM – pg 16
2 – Interfaces Fast e Gigabit Ethernet	Possui 48 portas 10BaseT/100Base-TX, com detecção automática (switching fast ethernet autosense), full duplex, para cabos UTP Categoria 6 e conectores RJ-45 e 1 porta “GBIC-based” Gigabit Ethernet, 1000BaseSX, e 1 porta disponível para empilhamento (GigaStack).		Sim	Vide apêndice FM – pg 18



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3 – Gerais	Possui sinalização visual de funcionamento e “status” das portas;	SIM	Vide apêndice FM – pg 10
	É capaz de implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de interfaces ou de VLANs;		Vide apêndice FM – pg 10
	Gerenciável através de protocolo SNMP e possui suporte a MIB II, conforme RFC 1213, bem como possui 4 grupos RMON I;		Vide apêndice FM –pg 14
	Ser compatível com o padrão Ethernet IEEE 802.3u;		Vide apêndice FM – pg 14
	Implementar as normas IEEE 802.1Q e IEEE 802.1p;		Vide apêndice FM – pg 14
	Deverá permitir o controle de “broadcast storm”;		Vide apêndice FM – pg 14
	Suportar algum protocolo que permita limitar o flooding de tráfego IP multicast		Vide apêndice FM – pg 7



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3 – Gerais (Continuação)	Implementa 4 (quatro) filas de prioridade em cada porta, permitindo a priorização do tráfego de rede e uma integração transparente de dados, voz e vídeo através do protocolo IEEE 802.1p com CoS (class-of-Service); Possui kits de fixação para instalação em RACKS de 19" e cabos de ligação lógica e elétrica necessários à instalação e perfeito funcionamento; Serão fornecidos todos os acessórios necessários à composição do empilhamento do switch, tais como cabos, conectores e interfaces; Implementa, no mínimo, 200 VLANs no padrão IEEE 802.1Q, inclusive no empilhamento, isto é, deverá permitir o agrupamento em VLANs de portas de quaisquer switches da pilha;		SIM	Vide apêndice FM –pg 9 Vide apêndice FL - pg 8 Vide apêndice FJ – pg 5 Vide apêndice FM – pg 7 e Vide apêndice FM– pg 12
------------------------------------	---	--	-----	--

Doc: 0939
Fls: 87
RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

ANEXO 3 - EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

Página 25 de 32



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3 – Gerais (Continuação)	Implementa o protocolo STP (Spanning Tree Protocol) para cada VLAN configurada (uma sessão STP por grupo de portas);		SIM	Vide apêndice FM – pg 7																											
	Possui barramento para empilhamento de 1Gbps ou 2Gbps			Vide apêndice FM – pg 12																											
	A CONTRATADA fornecerá ferramentas que permitam o gerenciamento dos equipamentos e de todas as suas interfaces através de aplicação gráfica;			Vide apêndice FO – pg 3																											
	Será fornecidos servidores adicionais para a instalação desta gerência.			Vide apêndice EZ																											
				<table><tr><td>Qtd</td><td>Produto</td><td>Pág.</td></tr><tr><td>2 x</td><td>269786-001</td><td>Pg. 10</td></tr><tr><td>2 x</td><td>257913-B21</td><td>Pg. 11</td></tr><tr><td>6 x</td><td>287495-B21</td><td>Pg. 12</td></tr><tr><td>4 x</td><td>244948-B21</td><td>Pg. 14</td></tr><tr><td>1 x</td><td>283655-b21</td><td>Pg. 11</td></tr><tr><td>1 x</td><td>283655-001</td><td>Pg. 11</td></tr><tr><td>2 x</td><td>290683-B21</td><td>Pg. 11</td></tr><tr><td>2 x</td><td>286714-B22</td><td>Pg. 12</td></tr><tr><td>2 x</td><td>245299-b21</td><td>Pg. 22</td></tr></table>	Qtd	Produto	Pág.	2 x	269786-001	Pg. 10	2 x	257913-B21	Pg. 11	6 x	287495-B21	Pg. 12	4 x	244948-B21	Pg. 14	1 x	283655-b21	Pg. 11	1 x	283655-001	Pg. 11	2 x	290683-B21	Pg. 11	2 x	286714-B22	Pg. 12
Qtd	Produto	Pág.																													
2 x	269786-001	Pg. 10																													
2 x	257913-B21	Pg. 11																													
6 x	287495-B21	Pg. 12																													
4 x	244948-B21	Pg. 14																													
1 x	283655-b21	Pg. 11																													
1 x	283655-001	Pg. 11																													
2 x	290683-B21	Pg. 11																													
2 x	286714-B22	Pg. 12																													
2 x	245299-b21	Pg. 22																													

Doc 687

Fis: 0940

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

4 – Fonte de Alimentação	Alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz; As fontes de alimentação serão redundantes por fontes externas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações. (RPS 300)		SIM	Vide apêndice FM – pg 16 Vide apêndice FM – pg 02 e 15
---------------------------------	--	--	-----	--

ANEXO 3
Fis. 0941
RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
3087



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3.3. SWITCH TIPO 3 (FC)

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Recursos Básicos	Está sendo disponibilizado 04 equipamentos de SWITCH para o site Brasília e 02 para o site São Paulo, com 64 portas Fibre Channel cada, operando a 2 Gbit/sec, que serão interligados a rede SAN já existente nos Correios. Os equipamentos fornecidos interligarão todos os elementos relativos a Storage Area Network – SAN, definidos neste Edital, a saber: • SERVIDORES (INTEL e RISC) fornecidos; • STORAGE (IBM 2105 F20); • BACKUP fornecido (Tape Library ESL9595L2) Os switches possuem os seguintes recursos: • Possibilidade de configuração das portas de forma independente; • Portas "HOT-SWAPPABLE"; • Modularidade. Os SWITCHES TIPO 3 serão montados em RACKS de 19" de acordo com o subitem 7, a serem fornecidos pela HP.		SIM	Vide apêndice Z- páginas 1,2 e 7; Seção 9 da Proposta Econômica - página 3 e seção 2 – página 8
2 – Portas Ethernet	Possui 1 (uma) interface Fast-Ethernet 10/100 autosensing, com protocolo SNMP para gerência.		SIM	Vide documento apêndice Z, página 7.



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3 – Cabeamento	Será disponibilizado e instalado, todos os recursos necessários ao cabeamento, incluindo os cabos, que serão em Fibra Ótica Multi Mode com conectores LC. 244 cabos multi mode de 15 metros LC/LC + 12 cabos multi mode de 15 metros LC/SC Brasília e 118 cabos multi mode de 15 metros LC/LC + 10 cabos multi mode de 15 metros LC/SC São Paulo	Está sendo ofertado número de cabos igual ao número de portas ofertado (256 portas e cabos) para Brasília e (128 portas e cabos) para São Paulo.	SIM	Vide apêndice Z, página 6.
----------------	--	---	-----	----------------------------

Fls. 0943

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

36





Os equipamentos estarão acompanhados de todos os recursos de hardware, software, cabos, manuais, etc necessários a sua total instalação, configuração, gerenciamento e utilização.

Está sendo fornecido pela HP ferramenta que implemente o gerenciamento da Rede SAN (HP Openview Storage Node Manager), contemplando todos os agentes e consoles necessários ao seu pleno funcionamento. Esta ferramenta:

- Permite descoberta automática dos elementos que compõe a SAN, baseado em protocolo SNMP ou agentes da própria ferramenta;
- Permite a visão lógica da topologia dos elementos que compõe a SAN, de forma gráfica, incluindo as interconexões FC, switches, servidores e devices de storage em uma única console;
- Tem a capacidade de apresentar detalhes sobre as conexões das portas FC;
- Tem a capacidade de receber eventos provenientes dos elementos constantes na topologia SAN;
- Possibilita o envio dos eventos recebidos através de protocolo SNMP ou agentes próprios.

Serão montados 2 (dois) ambientes de gerenciamento da Rede SAN, sendo 1 (um) no CCD de Brasília e 1 (um) no CCD de São Paulo.

A HP está fornecendo os servidores (HP Proliant ML350) necessários para a implantação da gerência da rede SAN.

SIM

Vide apêndice X - página 2,

Seção 9 da Proposta econômica
- Página 7, Vide Seção 2 -
página 8 e 9, Apêndice E

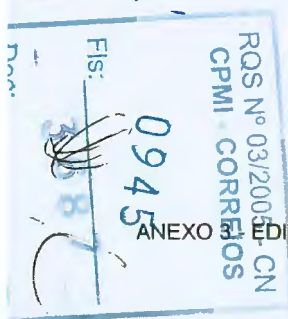
4 Recursos



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

5 – Compatibilidade e Integração	Os equipamentos são totalmente compatíveis e fornecem suporte total aos padrões FIBER CHANNEL. Os equipamentos fornecidos serão integrados aos equipamentos já existentes no Correios, formando uma única rede SAN em cada localidade Brasília-DF e São Paulo-SP. As versões dos equipamentos existentes são as seguintes: • Switches: Modelo IBM 2109-S16; Fabricante IBM (OEM Brocade 2800 SilkWorm), versão de microcódigo A2.4.1C; • Storage: Modelo 2105-F20 (IBM) com dois microcódigos (2 dispositivos de armazenamento): 1.5.2.103 e 1.3.2.49; HBA's: Modelo QLOGIC QLA 2200 - PCI Fibre Channel Adapter, versão de Microcódigo 8.0.8.1.		SIM	Vide apêndice Z - página 1 item compatible, apêndice AD - páginas 1 e 4, seção 2 – página 13 e 14
---	--	--	-----	---



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

6 – Fonte de Alimentação	As fontes serão instaladas na configuração máxima do equipamento, com recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE) e alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz; As fontes de alimentação são redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações		SIM	Vide apêndice Z - páginas 1, 2 e 9 (47 to 63 hz) e seção 2 – página 13 e 14 da proposta econômica
---------------------------------	--	--	------------	---



FIS:

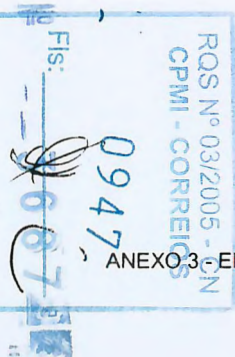
0946

RQS Nº 03/2003 - CN
CPMI - CORREIOS



CORREIOS

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL



ANEXO 3 - EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3.4. SWITCH TIPO 4 (KVM)

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Descrição	Serão fornecidas duas redes de comutação de teclado, sendo 1 (uma) rede no CCD de Brasília-DF e 1(uma) rede no CCD de São Paulo-SP para atender aos servidores Intel fornecidos incluindo os legados existentes da Contratante;		SIM	Servswitch Affinity Codigo KV138A, Do Quadro "Ordering Information" Pagina 4, do apêndice IP, obtido no site da Blackbox - Para O Site De Brasília-DF
	Os equipamentos fornecidos são da linha Affinity, fornecidos pela empresa Black Box e são compatíveis com os equipamentos existentes na Contratante;		SIM	ServSwitch Affinity Codigo KV134A – do Quadro "Ordering Information" Página 4, do apêndice IP, obtido no site da BlackBox – Para o site de São Paulo
	Os equipamentos serão instalados em Racks de 19" fornecidos pela HP		SIM	Titulo da Brochura, na página 1, do apêndice IP, obtido no site da BlackBox e 2º. parágrafo da página 1 do mesmo documento
				Código RMK19A do quadro "Ordering Information" Página 6, do apêndice IP, obtido no site da BlackBox, para os produtos de 4 e 8 consoles

RQS Nº 03/2005 CN
CPMI CORREIOS

0948

Fls:

16873

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2 – Quantidade de Portas	O conjunto de equipamentos fornecidos disponibilizarão 160 portas de comutação, com um mínimo de 16 portas por equipamento para o site de Brasília-DF; Poderão ser atendidos o mínimo de 24 servidores RISC da Marca SUN Microsystems e 48 Servidores da Plataforma Intel até 160 equipamentos legados pela rede de comutação do site de Brasília-DF, sejam eles SUN ou Intel com os conjunto de equipamentos fornecidos;		SIM	6 Unidades do Servswitch Affinity Codigo KV138A + 6 Módulos de expansão KV1306C, Do Quadro "Ordering Information" Pagina 4, do apêndice IP, obtido no site da Blackbox – vide seção 9 – página 3
	O conjunto de equipamentos fornecidos disponibilizarão 96 portas de comutação, com um mínimo de 16 portas por equipamento para o site de São Paulo-SP;		SIM	2º. parágrafo da página 1 do apêndice IP, obtido no site da Blackbox
	Poderão ser atendidos o mínimo de 48 servidores da plataforma intel até 96 equipamentos legados pela rede de comutação do site de São Paulo-SP, com o conjunto de equipamentos fornecidos;		SIM	1 Unidade do ServSwitch Affinity Codigo KV134A – do Quadro "Ordering Information" Página 4, do apêndice IP, obtido no site da BlackBox + 5 Unidades do ServSwitch Affinity Código KV131A da página 501 do apêndice IM – Edição 2001-2002
				1 Unidade do ServSwitch Affinity Codigo KV134A – do Quadro "Ordering Information" Página 4, do apêndice IP, obtido no site da BlackBox + 5 Unidades do ServSwitch Affinity Código KV131A da página 501 do apêndice IM – Edição 2001-2002

ROS Nº 03/2005 - CPMI - CORREIOS
0949
3687



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3 – Consoles	Serão disponibilizadas um conjunto de 8 consoles externos à sala de segurança física em Brasília e um conjunto de 4 Consoles externos à sala de segurança física para São Paulo.			Vide seção 9 – pg. 3
	As consoles são independentes entre si e acessam qualquer servidor, legado ou não.		Sim	Servswitch Affinity Codigo KV138A, Do Quadro "Ordering Information" Pagina 4, do apêndice IP, obtido no site da Blackbox - Para O Site De Brasília-DF
	Monitor de 17" modelo S7500 com resolução máxima de 1280 x 1024 @ 60 Hz, policromático e dotch pitch 0.28 mm		Sim	ServSwitch Affinity Codigo KV134A – do Quadro "Ordering Information" Página 4, do apêndice IP, obtido no site da BlackBox – Para o site de São Paulo
	Mouse dois botões mais barra de rolagem com conexão PS/2 (MINI-DIN)		Sim	Vide apêndice HI - página 01
	Teclado padrão ABNT2;			Vide apêndice HH - Página 01.
				Vide apêndice HF - Página 03.

Fls:

0950

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

ANEXO EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

Página 4 de 27



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

4 – Solução Alternativa para comutação dos Servidores INTEL	A HP substituirá portas de comutação de teclado, vídeo e mouse por controladoras que permitam o Gerenciamento Remoto, para os servidores da plataforma INTEL fornecidos, de forma que 1 (uma) placa de gerenciamento remoto substitui 1 (uma) porta de comutação solicitada; O Hardware para Gerenciamento Remoto possuirá as seguintes características técnicas: • Placa PCI instalada em slot do mesmo padrão ou integrada a placa – mãe; • Deve funcionar independentemente do Sistema Operacional; • Deve permitir o acompanhamento e controle de todo o ciclo de inicialização do servidor, incluindo as etapas de POST (Power On Self Test) e carga do Sistema Operacional; • Deve ser do mesmo fabricante do servidor; • Deve possibilitar a utilização de console remota gráfica através de browser; • Deve implementar mecanismo de segurança para a comunicação entre o browser e o dispositivo de gerenciamento, através utilização do padrão SSL (Security Socket Layer) 128 bits; • Deve possuir interface Ethernet 10/100 Mbits ou superior dedicada, suportando alocação fixa de endereço IP; • Possibilidade de ligar/desligar o servidor remotamente, para usuários autenticados; Implementaremos mecanismo de autenticação para usuários no próprio dispositivo de gerenciamento.		SIM	Vide apêndices II – pg. 1 até 6, IJ – pg. 1 até 3 e IQ fornecido pela BlackBox Vide seção 9 – pg. 23
--	--	--	-----	--

Fls.

RQS Nº 03/2005 - IN
CPMI - CORREIOS
095

ANEXO 3 EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

Página 5 de 27



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

5 – Gerais	Para a conexão dos servidores à rede de comutação, a HP deverá fornecer todos os cabos e acessórios necessários a esta operação; Os cabos de interligação dos equipamentos fornecidos ao comutador deverão ter comprimento deverão possuir o comprimento suficiente para interligar todos os equipamentos, entretanto, os cabos utilizados para conectar servidores legados deverão ter comprimento mínimo de 15 (quinze) metros; Os cabos a serem oferecidos deverão ter comprimento suficiente para permitir a conexão a qualquer servidor, considerando as características dos equipamentos ofertados Os equipamentos utilizados na rede de comutação devem estar cascadeados, de modo que, a partir de qualquer uma das consoles seja possível o acesso a qualquer equipamento conectado nas redes de comutação fornecidas; A escolha do servidor a ser comutado deve ser feita por menu configurável, utilizando os nomes dos servidores designados pela CONTRATANTE; Os equipamentos deverão possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados, conforme subitem 2.5., frequência de 60 (sessenta) Hertz.		SIM	Cabos EHN151-0020 (15 metros) Módulos KV1305C e KV1306C para o cascadeamento dos ServSwitches Vide seção 9 – pg. 23
------------	--	--	-----	--

RQS N.º 03/2005 - IN
CPMI - CORREIOS

Fls.

0952

Doc.

368724

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3.5. SWITCH TIPO 5 (CONCENTRADOR DE VPNs)

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Descrição	O Switch opera como concentrador VPN, sendo composto por sistema integrado de hardware e software, com o objetivo de concentrar, configurar e monitorar acessos remotos via VPN.		sim	Vide apêndice GA - pg 148



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2 – Características e Funcionalidades do Sistema	Capacidade de Firewall;		SIM	Vide apêndice GS – pg. 3
	Suporte aos protocolos de tunelamento PPTP, Ipsec, L2TP/IPsec for Windows 2000, NAT transparent IPSEC		SIM	Vide apêndice GS – pg. 4
	O suporte de serviços deve ser estendido a todo e qualquer serviço que funcione sobre o protocolo IP com a possibilidade de customização;		SIM	Vide apêndice IA – pg. 1 e 2
	Suporte a certificados digitais padrão X.509 v.3;		Sim	Vide apêndice GS – pg. 5
	Alta disponibilidade com redundancia e capacidade de tolerancia a falhas (failover)		Sim	Vide apêndice GS – pg. 4
	Suporte a gerenciamento de chaves do tipo IKE		Sim	Vide apêndice GS – pg. 4
	Capacidade de registrar eventos e de envio de notificações por e-mail		SIM	Vide apêndice GS – pg. 5
	Suporte aos protocolos de roteamento RIP, RIP2, OSPF e estático;		SIM	Vide apêndice GS – pg. 4



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2 – Características e Funcionalidades do Sistema (continuação)	Permitir que as configurações e políticas de acesso sejam aplicadas ao cliente no momento que a conexão for estabelecida;		SIM	Vide apêndice GS – pg. 2
	A configuração física do concentrador VPN deverá possuir no mínimo 3 interfaces 10BaseT/BaseTX;		SIM	•Vide apêndice GS – pg. 3
	O equipamento deverá integrar-se com um sistema de autenticação externa, o qual deverá ser dimensionado, fornecido e configurado pela hp (hardware e software) com as seguintes características:		SIM	Vide apêndice HA – pg. 7
	Capacidade de Autenticação de no mínimo 5.000 usuários;		SIM	Vide apêndice GS – pg. 2 e Vide apêndice GV – pg. 6
	Suporte ao padrão LDAP;		SIM	Vide apêndice HA – pg. 7 e Vide apêndice GX – pg. 1
	Integração com o domínio Microsoft Windows da Contratante, compartilhando bases de grupos, usuários e permissões.		SIM	Vide apêndice GX – pg. 2
	Permitir configuração de níveis de acesso administrativos;		SIM	Vide apêndice GX – pg. 2



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

	Permitir a configuração e aplicação de políticas de segurança nas estações clientes;	CiscoWorks VPN Monitor (VMS Componente)	SIM	Vide apêndice HB – pg. 2
	Capacidade de gerenciamento de política para usuários e grupos;		SIM	Vide apêndice GS – pg. 3 e Vide apêndice GX – pg. 1
	Controle de tempo e horário de acesso do usuário;		SIM	Vide apêndice GS – pg. 5
	Suporte ao gerenciamento utilizando SNMP MIB-II;		SIM	Vide apêndice GS – pg. 5
	Oferecer ferramenta de gerenciamento que possibilite a verificação de estatísticas de tráfego criptografado, negociações de handshake e resposta a pacotes;		SIM	Vide apêndice HC – pg. 2
	Possibilidade de crescimento (escalabilidade) conforme demanda, com configuração e gerência centralizada;		SIM	Vide apêndice GS – pg. 2

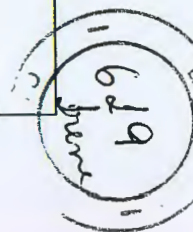
**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

	Capacidade de geração de relatórios gerenciais, com informações como: número de túneis estabelecidos, tráfego transferido, clientes com maior geração de tráfego, entre outras. O sistema de gerenciamento do SWITCH TIPO 5, deverá ser disponibilizado pela HP em hardware do tipo servidor, de forma exclusiva, sendo 01 (um) sistema para o CCD de Brasília-DF e 01 (um) sistema para o CCD de São Paulo-SP. Tal sistema, poderá estar integrado em um mesmo framework dos SERVIDORES DE SEGURANÇA LÓGICA TIPO 1 e TIPO 2, ROTEADOR TIPO 1 e SISTEMA DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO. Será fornecido equipamento (hardware e software) com um sistema de autenticação externa, com as seguintes características: • Capacidade de Autenticação de no mínimo 5.000 usuários; • Suporte ao padrão LDAP; • Integração com o domínio Microsoft Windows da Contratante, compartilhando bases de grupos, usuários e permissões. • Permitir configuração de níveis de acesso administrativos; • Permitir a configuração e aplicação de políticas de segurança nas estações clientes; • Capacidade de gerenciamento de política para usuários e grupos; • Controle de tempo e horário de acesso do usuário;	CSPM (VMS Componente)	SIM SIM Sim Sim Sim Sim Sim Sim Sim Sim Sim Sim	Vide apêndice GZ – pg. 6 Vide apêndice EJ – pg. 2 Documento: Vide apêndice FN <table><tr><th>Qtd</th><th>Produto</th><th>Pág.</th></tr><tr><td>2 x</td><td>269786-001</td><td>10</td></tr><tr><td>6 x</td><td>287495-B21</td><td>12</td></tr><tr><td>2 x</td><td>286775-B22</td><td>12</td></tr><tr><td>4 x</td><td>244948-B21</td><td>14</td></tr><tr><td>1 x</td><td>283655-b21</td><td>11</td></tr><tr><td>1 x</td><td>283655-001</td><td>11</td></tr><tr><td>2 x</td><td>290683-B21</td><td>24</td></tr></table> Vide apêndice HT – pg 1 e 4 Vide apêndice GV – pg 6 Vide apêndice HV – pg 9 Vide apêndice HV – pg 9 Vide apêndice HS– pg 12-2 Vide apêndice HX – pg 4-27 Vide apêndice HS– 12-2 e 12-3 Vide apêndice HZ - pg -6-5	Qtd	Produto	Pág.	2 x	269786-001	10	6 x	287495-B21	12	2 x	286775-B22	12	4 x	244948-B21	14	1 x	283655-b21	11	1 x	283655-001	11	2 x	290683-B21	24
Qtd	Produto	Pág.																										
2 x	269786-001	10																										
6 x	287495-B21	12																										
2 x	286775-B22	12																										
4 x	244948-B21	14																										
1 x	283655-b21	11																										
1 x	283655-001	11																										
2 x	290683-B21	24																										

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0957

RAS N° 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

**CORREIOS**

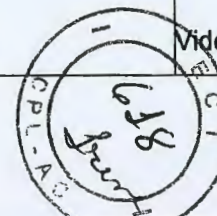
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3 – Características e Funcionalidades do Software Cliente VPN	Número mínimo de 5.000 licenças;	Licença de uso ilimitado	SIM	Vide apêndice GA – pg. 148
	Auto-atualização, realizando atualizações automáticas sem necessidade da intervenção do usuário;		SIM	Vide apêndice GS – pg. 2
	Personal firewall;		SIM	Vide apêndice GT – pg. 10
	Suporte aos sistemas operacionais Windows 95, 98, ME, NT 4.0, 2000 e XP		SIM	Vide apêndice GA – pg. 148
	Interface padronizada, com o logotipo da Contratada.		SIM	Vide apêndice GU – pg. 2
4 – Características de Desempenho	Capacidade de tratar no mínimo 5.000 usuários simultâneos;		SIM	Vide apêndice GA – pg. 149
	Possuir capacidade de processamento de encriptação mínima de 100Mbps.		SIM	Vide apêndice GA – pg. 149

Doc:

Fis:

958

RQS Nº 002/05 - CN
CPM/CORREIOS

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

5 – Fonte de Alimentação	Instalada na configuração máxima do equipamento;	Dual Power Supplay	Sim	Vide apêndice GS – pg. 2
	Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE);		Sim	Vide seção 2 – página 20, item 1
	Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5. , frequência de 60 (sessenta) Hertz;		SIM	Vide apêndice GS – pg. 3
	As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.		SIM	Vide apêndice GS – pg. 4

RQS N° 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fis: 0959

Doc: 3

3

87

1



**CORREIOS**

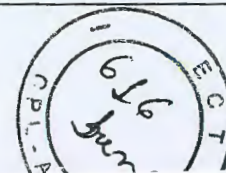
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3.6. ROTEADOR TIPO 1

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Router	Estrutura de chassis modular com 4 slots para inserção de módulos e interfaces; Montado em RACK de 19"		sim	Vide apêndice GF – pg 2 Vide apêndice GF – pg 2
2 – Processamento	Possui capacidade de roteamento de 225.000 (duzentos e vinte e cinco mil) pps, utilizando pacotes de 64 (sessenta e quatro) bytes, sem perda de pacotes.		sim	Vide apêndice GA– pg 1-28
3 – Interfaces	Possui 03 (três) interfaces 10/100Base-TX, fast ethernet, full duplex, para cabos UTP Categoria 5 e conectores Possui 8 (oito) interfaces seriais síncronas V.35 de alta velocidade (até 2Mbps); Possui 02 (duas) interfaces ATM E3, compatível com o padrão ITU-T G-703; Possui 1 (uma) interface Gigabit 1000Base-T.		sim	Vide apêndice GA– pg 1-28 a 1-29 e Seção 9 – página 4 da proposta econômica

12

Doc: 3687
RQS Nº 03/2003 - CM
CPMI - CORREIOS
0960



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

4 – Geral	Possui MTBF (Mean Time Between Failures) de pelo menos 50.000 (cinquenta mil) horas;		sim	Vide seção 2 – página 21 da proposta econômica
	Permite o seu gerenciamento através de aplicação gráfica;		sim	Vide apêndice BA – pg 14
	Implementa o protocolo SNMP, incluindo a geração de traps;		sim	Vide apêndice GH – pg 8
	Gerenciável através de protocolo SNMP e possui suporte a MIB II, conforme RFC 1213;		sim	Vide apêndice GH – pg 8
	Possui descrição completa da MIB implementada no equipamento, inclusive as extensões privadas, se existirem;		sim	Vide apêndice GQ – pg 1- 93
	Implementa Telnet para acesso à interface de linha de comando;		sim	Vide apêndice GR – pg TR160
	Implementa o protocolo SSH;		sim	Vide apêndice GH – pg 7
	Possui proteção contra ataques de Denial of Service do tipo TCP SYN Attack;	CBAC	sim	Vide apêndice GH – pg 2
	Implementa IPSec padrão IETF com criptografia Triple DES		sim	Vide apêndice GH – pg 5

ROS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0961

3687

Doc:

**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

Permite a atualização dos softwares utilizados no equipamento através de rede;		Sim	Vide apêndice GD - pg FR187
Implementa mecanismo de autenticação para acesso ao equipamento baseada em um Servidor de Autenticação/ Autorização do tipo RADIUS ou TACACS;		Sim	Vide apêndice GH - pg 1,7 e 8
Protege a interface de comando do equipamento através de senha;		sim	Vide apêndice GO - pg SC-403
Implementa o protocolo VRRP, ou similar, em todas as interfaces disponibilizadas;	HSRP	sim	Vide apêndice GH - pg 4
Implementa o protocolo PIM para roteamento de multicasts;		sim	Vide apêndice GL e Vide apêndice GH - pg IDC525
Implementa roteamento IP usando os protocolos OSPF, RIP, RIP2 e BGP-4;		sim	Vide apêndice GH - pg 1,2, 6 e 7
Implementa DHCP;		sim	Vide apêndice GH - pg 3
Permite a configuração de pelo menos 1024 (mil e vinte e quatro) rotas estáticas;		sim	Vide seção 2 - página 21 da proposta econômica.
Implementa Policy-Based Routing;		sim	Vide apêndice GH - pg 7

Doc: 3687
Fls: 0962
ROS N.º 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

	Implementa filtros para redistribuição de rotas entre RIP, OSPF e BGP-4;		sim	Vide apêndice GN – pg 8
	Implementa as seguintes características para o protocolo BGP-4: Route Reflectors, Route Confederations, Route Aggregation, IGP Synchronization e Route Flap Dampening.		sim	Vide apêndice GJ – pg 2-35, pg. IPC 286,288,303,318.

RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

F/S: 0963

Doc: 3687



**CORREIOS**

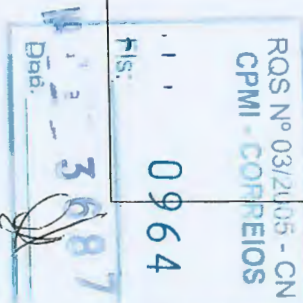
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

NAT (Network Address Translator) Voz sobre IP (VoIP) e Voz sobre Frame-Relay (VoFR) Protocolos G.711 e G.729 Police-Based Routing Gateway H323 o A HP fornecerá ferramentas que permitam o gerenciamento dos equipamentos e de todas as suas interfaces através de aplicação gráfica; Serão fornecidos servidores adicionais para a instalação desta gerência. Suporte para SYSLOG EXTERNO, que será dimensionado e fornecido pela HP, em hardware à parte; O hardware a ser especificado e fornecido pela HP no item anterior, caso seja do tipo Servidor, deverá disponibilizar, no mínimo, 1 (uma) Controladora FIBER CHANNEL, operando a 2Gb/s, de forma se possa conectar este servidor a rede SAN fornecida;		Sim	Vide apêndice GH – pg 6																										
		sim	Vide apêndice GH – pg 9																										
		sim	Vide apêndice GP – 12																										
		sim	Vide proposta económica seção 2 pag 26 Vide apêndice FN – pg 3																										
		sim																											
		Sim	Vide apêndice FO																										
		Sim																											
		<table><tr><td>2 x</td><td>269786-001</td><td>Pg. 10</td></tr><tr><td>2 x</td><td>257913-B21</td><td>Pg. 11</td></tr><tr><td>6 x</td><td>287495-B21</td><td>Pg. 12</td></tr><tr><td>4 x</td><td>244948-B21</td><td>Pg. 14</td></tr><tr><td>1 x</td><td>283655-b21</td><td>Pg. 11</td></tr><tr><td>1 x</td><td>283655-001</td><td>Pg. 11</td></tr><tr><td>2 x</td><td>290683-B21</td><td>Pg. 11</td></tr><tr><td>2 x</td><td>286714-B22</td><td>Pg. 12</td></tr><tr><td>2 x</td><td>245299-b21</td><td>Pg. 22</td></tr></table>	2 x	269786-001	Pg. 10	2 x	257913-B21	Pg. 11	6 x	287495-B21	Pg. 12	4 x	244948-B21	Pg. 14	1 x	283655-b21	Pg. 11	1 x	283655-001	Pg. 11	2 x	290683-B21	Pg. 11	2 x	286714-B22	Pg. 12	2 x	245299-b21	Pg. 22
2 x	269786-001	Pg. 10																											
2 x	257913-B21	Pg. 11																											
6 x	287495-B21	Pg. 12																											
4 x	244948-B21	Pg. 14																											
1 x	283655-b21	Pg. 11																											
1 x	283655-001	Pg. 11																											
2 x	290683-B21	Pg. 11																											
2 x	286714-B22	Pg. 12																											
2 x	245299-b21	Pg. 22																											

RQS Nº 03/2

CPMI - COP

F/S: 01



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

5 – Fonte de Alimentação	Instalada na configuração máxima do equipamento; Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOTPLUGGABLE); Deverá possuir alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5. deste ANEXO, frequência de 60 (sessenta) Hertz; As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, com alimentação redundante, de tal forma que, em caso de falha de uma das fontes por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 2 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.		sim	Vide apêndice GF – pg 5 e 8
--------------------------	---	--	-----	-----------------------------



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

3.7. ROTEADOR TIPO 2

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – Router – Processamento	• Capacidade de 12 Kpps. • Será montado em bandejas instaladas no interior do RACK de 19" de acordo com o Subitem 7 deste ANEXO, a ser fornecido pela HP"		SIM	Vide apêndice GC – pg 3
2 – Gerenciamento	• Será gerenciável via SNMP(v1, v2 e v3), • Telnet e acesso local. • Deverá possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213.		SIM	Vide apêndice FX– pg 290 Vide apêndice GV – pg 6 Vide apêndice FZ – pg 1
3 – Interfaces	• Possui 1 (uma) interface Ethernet, 10BASET/ 100BASE-TX, com detecção automática, integrada ao chassis para conexão com a LAN através de interface RJ-45. • Possui 2 (duas) interfaces seriais para conexão/simulação de um ambiente WAN, sendo uma do tipo DCE e outra do tipo DTE, com conectores V.35 ou EIA/TIA-232, com compressão e encriptação de dados, sem necessidade de interfaces ou dispositivos externos. • Serão fornecidos os cabos e demais acessórios necessários à conexão das interfaces seriais, de maneira a implementar as interfaces do tipo DCE e DTE nestes roteadores.		SIM	Vide apêndice GE – pg 1 Vide seção 9 – página 4

RQS N° 03/2005 - CPL/AC
CPMI - CORREIOS

0966

ANEXO 3 - EDITAL DO PREGÃO N.º 050/2003 - CPL/AC

Página 20 de 27



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

4 – Gerais

- Possui sinalização visual de funcionamento e “status” das portas.
- Permite a atualização dos softwares utilizados no equipamento através da rede.
- Suportar e implementar recursos de QoS avançados, como Committed Access Rate (CAR), Custom, Low Latency Fair Queueing and Weighted Fair Queueing (WFQ), Bandwidth on Demand (BoD), Resource Reservation Protocol (RSVP), Weighted Random Early Detection (WRED), Policy Based Routing, Frame Relay Fragmentation (FRF.12), e RTP compression (cRTP).
- Implementa e permite o roteamento entre VLANs, suportando o padrão 802.1Q.
- Permite VPN Tunneling com IPSec, L2TP e L2F.
- Permite roteamento IP usando os protocolos OSPF, RIP, RIPv2 e BGP-4, PIM Dense e Sparse Mode.
- Suporte à criptografia 3DES.
- Suporta autenticação através dos protocolos RADIUS, TACACS+ e PAP/CHAP.
- Suportar inserção em redes com serviços de Voz sobre IP (VoIP) e Voz sobre Frame-Relay (VoFR).
- Tem as funcionalidades de firewall, incluindo ACLs e AAA, criptografia, VPN tunnel server, integradas ao roteador.
- Suporta comunicação de voz digital e analógica na infraestrutura telefônica existente (telefones, fax e PBXs), sem gasto com equipamentos adicionais.
- Possui duas interfaces do tipo Foreign Exchange Station (FXS) para conexão de telefones analógicos e duas interfaces do tipo Foreign Exchange Office (FXO) para conexão em interfaces de ramal de um PABX.
- Possui alimentação elétrica de 90 a 240 Volts com comutação automática, frequência de 60 (sessenta) Hertz.

SIM

Vide apêndice GV – pg 7

Vide apêndice GD – pg 13

Vide apêndice GP – pg 7

Vide apêndice FV – pg 2 a 6
Vide apêndice GV – pg 17

Vide apêndice GV – pg 6

Vide apêndice FV – pg 2 a 5

Vide apêndice GV – pg 6
Vide apêndice GV – pg 6

Vide apêndice GV – pg 17

Vide apêndice GV – pg 4 e 8

Vide apêndice GV – pg 2 e 3

Vide apêndice GV – pg 11

Vide seção 9 – página 4

c1751_ds.pdf - 18

ROS N.º 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

0967

Fis:

Doc:



CORREIOS

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

ROS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fis: 0968

Doc: 368



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

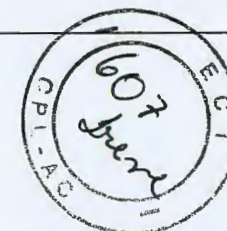
4. SERVIDORES CORPORATIVOS**4.1. SERVIDORES INTEL****4.1.1. SERVIDORES INTEL TIPO 1**

ATRIBUTO	ATRIBUTOS OFERTADOS	ATRIBUTOS OFERTADOS ADICIONALMENTE	CONFIRMA ATENDIMENTO (SIM / NÃO)	PÁGINA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
1 – CPU e Performance	- Servidor composto por processadores Intel, com 8 (oito) processadores INTEL XEON MP, com clock de 2,0 GHz, sem a formação de Cluster; - O equipamento apresentará performance equivalente ao modelo DL760 G2 8P auditado pelo TPCC com resultado de 115.025,75 tpm-C. - O equipamento será montado em RACK próprio do fabricante com, no mínimo, 40U de altura.		SIM	Vide apêndice G - página 1
			SIM	Vide apêndice O – páginas 6, apêndice B páginas 3/9
			SIM	Vide apêndice M - página 1,3 Apêndice G – páginas 1 e 3

Doc: 3687

Fis: 0969

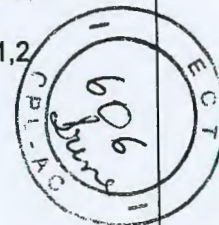
RQS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

2 – Barramento	Barramento do sistema de 400 MHz.		SIM	Vide apêndice B - página 3
3 – Memória Cache	2MB (dois Megabytes) por processador		SIM	Vide apêndice G - página 9, produto 330531-B21
4 – Memória RAM	8 GB (oito gigabytes) ECC SDRAM instalada.		SIM	Vide apêndice G - PÁGINA 9, produto 330531-B21
5 – Controladora e Unidade de Disco Rígido – Interno	Capacidade em disco de 72 GB (líquidos) após implementado um arranjo em RAID 1 por hardware utilizando discos com tempo médio de acesso menor ou igual a 6 ms e velocidade de rotação de 10.000 RPM.	Capacidade de implementação de RAID 0, 1, 1+0 e 5	Sim	Vide apêndice G – página 12 produto 286714-B22 e seção 2 - página 10
	Controladora de discos padrão Ultra 3 SCSI , com funcionalidade que permita a troca de discos defeituosos sem interrupção no funcionamento do equipamento.		Sim	Apêndice N – páginas 6,3 Apêndice G paginas 1,2
Interface de VIDEO	Padrão SVGA, PCI 32 Bits, com 8 Mbytes.		Sim	Apêndice G, PÁGINA 3 e seção 2 – página 11



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

7 – Unidade de CD/DVD-ROM	1 (uma) unidade interna, tecnologia IDE, com velocidade de 24X CD-ROM - ROM		Sim	Vide apêndice G - PÁGINA 40
8 – Controladora de I/O (por equipamento)	Serão disponibilizadas controladoras FIBER CHANNEL, operando a 2Gb/s, para acesso à Rede SAN, com disponibilidade mínima para 2 (dois) canais;		Sim	Vide apêndice H - Página 1 Produto 245299-B21
	Serão disponibilizadas 3 (três) interfaces de rede padrão Ethernet PCI 10/100/1000 Base-T em conformidade com os padrões IEEE 802.3ab e 802.3u, com possibilidade de gerenciamento SNMP.; As interfaces de rede conectarão os Servidores a Rede do CCD utilizando cabeamento UTP CAT-6 e conectores RJ-45.		Sim	Apêndice J, Páginas 1,2,3 Produto 244948-B21 e seção 9 – página 6 da proposta econômica Apêndice J – página 1

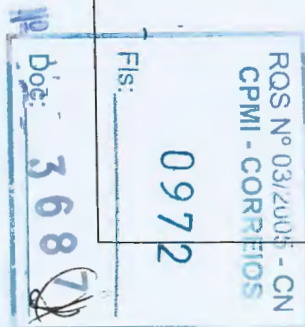
Doc: 3681
Fls: 0971
FOS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

9 – Ambiente Operacional	Os Servidores INTEL TIPO 1 deverão ser fornecidos com o seguinte ambiente operacional para cada equipamento: • Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition, com número ilimitado de usuários simultâneos, instalado, licenciado e configurado para Rede Corporativa dos Correios; • 1 (uma) licença do agente 'Concord SystemEdge', devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; • 1 (uma) licença de software agente de backup compatível com o software gerenciador de fitoteca especificado no Subitem 5.13 que permita backup LAN FREE, devidamente instalado e configurado conforme orientação da equipe técnica dos Correios; Deverá ser fornecido, na modalidade de licenciamento por CPU, para uso perpétuo, o SGBD MICROSOFT SQL SERVER 2000 ENTERPRISE EDITION para 7 (sete) servidores INTEL TIPO 1. O SGBD será instalado e configurado em Cluster pela HP, utilizando o recurso de cluster do sistema operacional, de acordo com a configuração definida pela hp.		Sim	Vide seção 2 – página 4 Vide apêndice R – página 04, apêndice ID – página 10
---------------------------------	--	--	------------	--



**CORREIOS**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

10 – Fonte de Alimentação	Instalada na configuração máxima do equipamento;		Sim	Apêndice G, páginas 1, 3 e 6.
	Recurso de troca sem interrupção (HOT-SWAPPABLE/HOT-PLUGGABLE);		Sim	
	Possuirá alimentação elétrica de acordo com a localidade onde serão instalados os equipamentos, conforme subitem 2.5. , frequência de 60 (sessenta) Hertz;		Sim	
	Fontes Redundantes		Sim	Vide proposta econômica seção 2 pag 27

ROS Nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0973

Doc: 3687



DOC.
000233

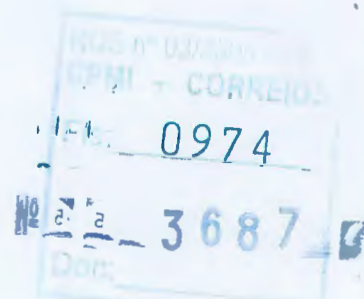
CPL/AC

**PREGÃO
050/2003**

**LOCAÇÃO DE
EQUIPAMENTOS
DE INFORMÁTICA
INCLUINDO
ASSISTÊNCIA
TÉCNICA E
TREINAMENTO**

**HP INVENT –
MANUAL
APÊNDICES DE A
A P**

**2003
PASTA 03**



Apêndice A

RQS nº 03/2005 - CM
CPMI - CORREIO

Fls: 0975

3687

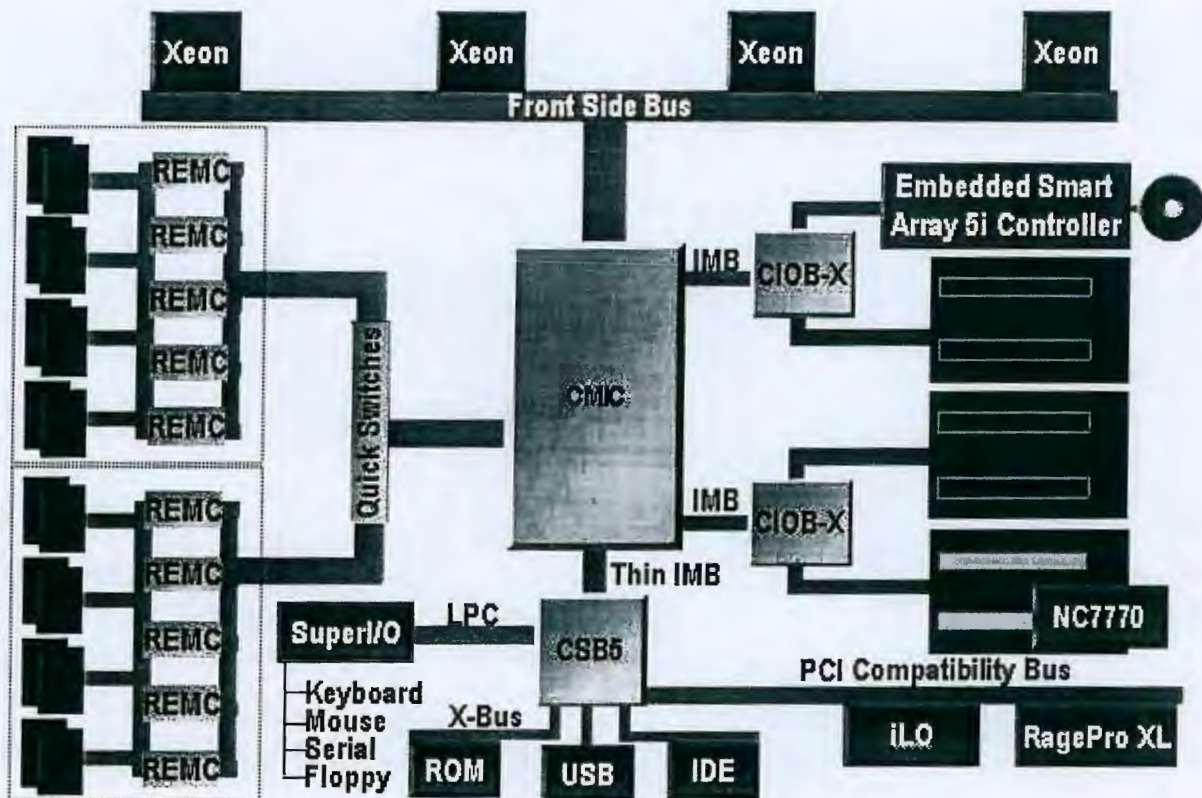
Doc: _____

System Architecture

- Overview
- Components



Overview

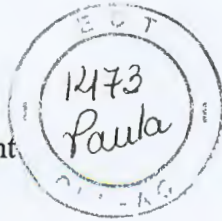


Proliant DL580 G2 System Architecture

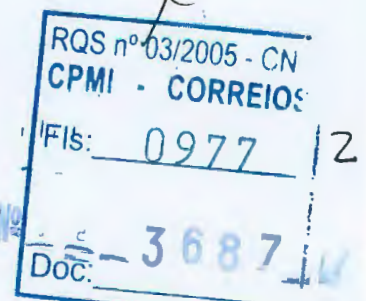
Components

- **Processor:** Support for up to 4 Intel Xeon Processor MP at 1.60 GHz \ 1 MB cache or 4 Intel Xeon Processor MP at 1.40 GHz \ 512 KB cache. Processors support the following features:
 - .18 micron technology — This smaller trace and component size allows the chip to run cooler and occupy less space on the wafer. The smaller wafer costs less to manufacture.
 - 400 MHz front side bus
 - NetBurst micro-architecture





- Hyper-Threading Technology
- 512KB or 1MB Integrated Level 3 cache
- **256KB L2 Advanced transfer cache** — The Level 2 cache in the ProLiant DL580 G2 is integrated into the processor die and is accessed at full processor speed.
- FC-PGA2 packaging
- **Chipset:** The ProLiant DL580 G2 system board is designed around the ServerWorks HE Grand Champion chipset. The chipset has four controllers:
 - Champion Memory and I/O Controller (CMIC) — The north bridge serves as the:
 - Front-side bus interface
 - DDR SDRAM memory controller
 - Interface to the I/O Bus Bridge
 - Two Champion I/O Bridges 3.0 (CIOB-X) — These ASICs are each connected to the north bridge through an intermodule bus (IMB). They serve as:
 - 64-bit/100MHz PCI-X bridges
 - Hotplug PCI controllers
 - Champion South Bridge I/O (CSB 5.0) — This ASIC supports these devices:
 - Two USB ports
 - IDE CD-ROM
 - System ROM
 - ATI Rage Pro XL Video
 - iLO Management processor
 - LPC bus to Super I/O controller
- **Memory:** PC1600 100MHz DDR SDRAM
The ProLiant DL580 G2 supports up to 16 registered PC1600 100MHz DDR SDRAM DIMMs. The memory bus is a 200MHz bus that is double pumped to match the front side bus speed of 400MHz. Four-way interleaved memory and 64-bit bursts bring the maximum transfer rate to 3.2GB/s. Memory supports the following features:
 - Online Spare—Allows for scheduled downtime for single-bit errors
 - Hot Plug Mirrored—Full redundancy for single- and multi-bit errors in a hot plug environment
 - Future Hot Add Memory—Online expansion of memory configuration
 - Memory is configured in ROM-based setup, and is viewable w/in CIM XE
- **Super I/O:** Hot-plug keyboard, pointing device, one serial port, and floppy drive.
- **SCSI Controller:** Smart Array 5i Plus RAID Controller (Ultra3) with Battery-backed Write Cache ¹
The ProLiant DL580 G2 incorporates an embedded Smart Array 5i Plus controller



located on the primary bus. This Ultra3-based SCSI controller has 64MB of cache memory and dual channels to support up to four internal disk drives.

- **NIC:** NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter
The Compaq NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter is the first in a new generation of networking solutions that combine Gigabit Ethernet speed with PCI-X bus technology. The NC7770 is a single port copper Gigabit server adapter that runs over Category 5 (or better) twisted-pair cabling.
- **Management:** Integrated Lights-Out Management Processor
ProLiant DL580 G2 servers come equipped with the new Compaq Integrated Lights-Out (iLO) technology. iLO consists of a processor and firmware that combine the functionality of the Advanced System Management (ASM) ASIC and the Remote Insight Lights-Out Edition board. iLO provides standard and advanced levels of lights-out functionality.
- **Video:** Integrated ATI RagePro XL controller on the standard PCI local bus with 8-MB of SDRAM video memory
- **PCI-X Bus Configuration:** Two PCI-X bridge controllers supporting four PCI-X busses consisting of:
 - 1 - Embedded Smart Array 5i SCSI controller on bus 1
 - 2 - Hot-plug PCI-X slots on bus 2 (Slots 5 & 6)
 - 2 - Hot-plug PCI-X slots on bus 3 (Slots 3 & 4)
 - 2 - Non hot-plug PCI-X slots on bus 4 (Slots 1 & 2)
 - This makes a total of 6 PCI-X I/O slots.

NOTE 1: The first-generation ProLiant DL580 included an LVHD SCSI port for connection to a tape drive. According to customer feedback, this port was rarely used, so it was omitted from the ProLiant DL580 G2 to make room for the iLO port and two USB ports.

1472
Paula

me

12

12

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 0978
3687
Doc:

Apêndice B

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Flsr. 0979
Doc: 3687

Architecture

- Overview
- Chipset
- Processors
- Hyper-Threading technology
- Hot Plug RAID Memory
- PCI-X with Hot Plug Support
- Network



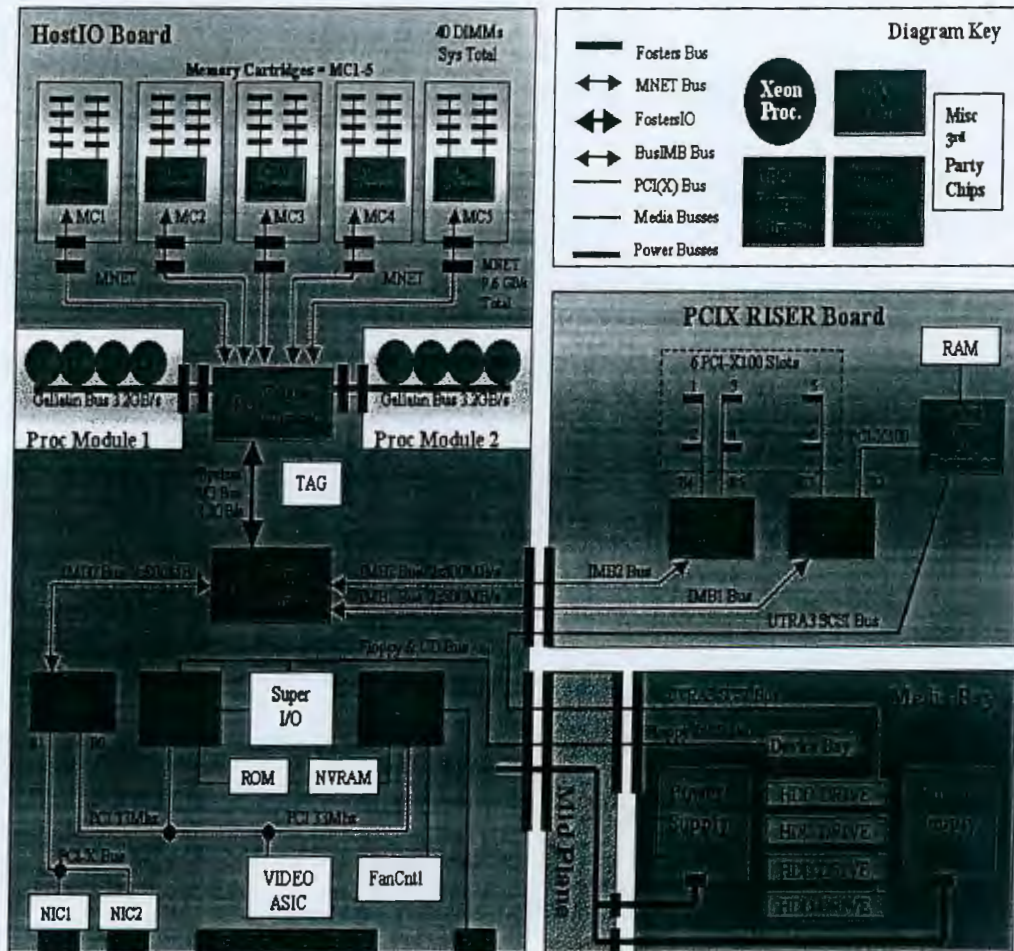
Overview

The F8 chipset consists of the following ASICs:

- Host Controller
- Dual Memory Controller
- I/O Controller
- Dual PCI-X Bridge ASICs



System Block Diagram

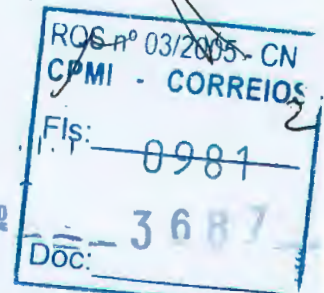


NOTE: DL760 G2
The DL760 G2 server uses the same chipset.

NetBurst Architecture

NetBurst architecture uses these technologies to increase the performance of the Xeon processor:

- Increased pipeline depth — A new 20-step pipeline doubles the depth so that the processor has less work to do in each step, increasing the speed of the processor significantly.
- A rapid execution engine that doubles the number of integer instructions executed in one clock cycle.
- Execution trace cache — Reduced decoder latency speeds instruction throughput, improving response times.



- Integrated Level 3 cache, which is only available on the Xeon processor MP, provides a high-bandwidth path to memory, increasing throughput for large server workloads.



400MHz System Bus

The system bus is a quad-pumped 100MHz bus, meaning that data is sent, or latched, four times per clock cycle.

[Top of Page](#)

Chipset

The ProLiant DL740 uses the F8 chipset.

Bandwidth Features

The F8 architecture gives 3.2GB/s bus bandwidth to each of the processor buses and to the system IO. This is four times greater for both processor buses and the I/O subsystem than the 800 MB/s data transfer rate in the DL760 G1 with the Profusion chipset.

In addition, the F8 architecture uses an aggregate memory bandwidth of 8.5GB/s, which is:

- 33% greater than the bandwidth of the two processor buses combined.
- More than five times greater than the 1.6GB/s bandwidth of the DL740's Profusion memory system.
- F8 Memory Controller

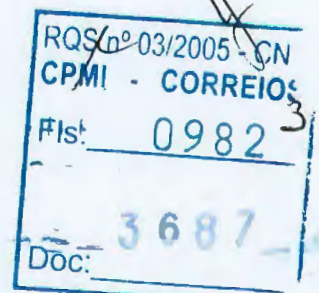
The F8 chipset uses 5 memory controllers to control 5 cartridges of industry-standard PC133 SDRAM. Within each cartridge, a memory controller uses 1.06GB/s paths into two separate channels of memory.

This gives a bandwidth of 2.12 GB/s within each memory cartridge. External to the memory cartridge, the memory controllers interface with the crossbar switch using a 400-MHz, source-synchronous, point-to-point connection.

[Top of Page](#)

Processors

The DL740 uses the multiprocessor Intel Xeon processor MP. These processors support NetBurst microarchitecture, Hyper-Threading technology, and a quad-pumped 100MHz system bus with an effective speed of 400MHz. The ProLiant DL740 ships with either four 1.5 or four 2.0GHz processors, on one processor board. The addition of another optional four-processor capable board makes the server easily upgradeable to an 8P server.



Hyper-Threading technology

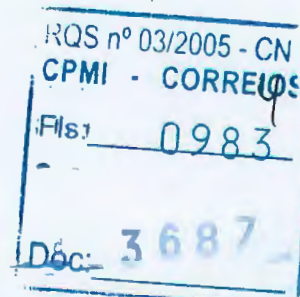


Hyper-Threading, a technology developed by Intel, improves the performance of IA-32 processors when executing multiple-processor (MP) capable operating systems and multi-threaded applications. With this technology, one physical processor looks like two logical processors to the operating system and applications. The two logical processors are able to execute two separate tasks (or code streams called threads) concurrently by using shared hardware resources.

Hyper-Threading technology is designed to improve the performance of IA-32 processors by using the multi-threaded nature of contemporary operating systems and server applications in such a way as to increase the use of the on-chip execution resources available in the Intel NetBurst micro-architecture. The integrated cache subsystem results in reduced memory access times and increased throughput and performance of the memory subsystem. Specifically, integrated Level 3 cache, which is only available on the Xeon Processor MP, provides a high-bandwidth path to memory, increasing throughput for large server workloads.

Microsoft windows based servers can take full advantage of the multiple logical processors, but how many depends on the version of the operating system. For example:

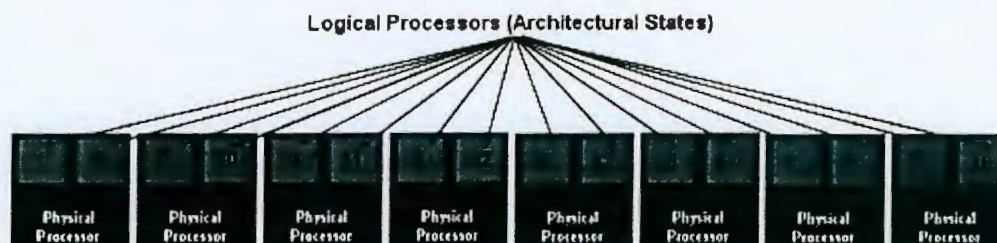
Windows 2000 Server Products — When Windows 2000 reaches the license limit, it can not use subsequent logical processors. Thus, in this graphic, Windows 2000 Server





would only use logical processors 1, 2, 3, and 4. Windows 2000 Advanced Server would use all eight.

Windows .Net Server Products — Windows .Net is aware of both physical and logical processors, but it has a two-processor licensing limit. Therefore, it can use four logical processors. Thus, in this graphic, Windows .Net Standard Server would use only the first two physical processors and logical processors (1, 2, 5, and 6).



NOTE: Enabling/Disabling Hyper-Threading
Hyper-Threading can be turned off in the ROM-Based Setup Utility (RBSU). This may be necessary for testing or verifying performance gains for enterprise applications.

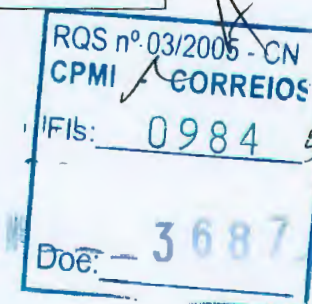
Top of Page

Hot Plug RAID Memory

RAID memory is capable of detecting and correcting both single and double bit ECC errors occurring within the same cartridge, as well as a single DRAM failure. In addition, it can detect multiple double bit ECC errors.

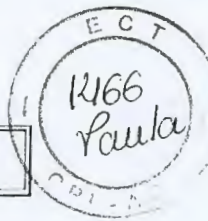
Hot Plug RAID Memory allows the following service and management actions to occur while the server is running:

Feature	Description	Requirements
Memory Hot-Replace	Allows the replacement of failed DIMMs.	Operating system independent, and requires no drivers. (Feature is built into the hardware)
Memory Hot-Add	Allows the addition of extra banks of memory without powering down the server.	Requires operating system support and HP drivers.
Memory Hot-	Allows the upgrade of existing DIMMs with larger capacity DIMMs	Requires operating system support and HP drivers.



Upgrade

without powering down the server.



In standard Hot Plug RAID Memory mode, addressable memory refers to the portion of memory that is addressable by the OS. Total memory consists of addressable memory plus the redundant memory (stored in the dedicated parity memory cartridge). Hot plug RAID memory uses 20% of the memory for parity. This is why only 64GB of memory out of the 80GB is addressable. For example, using the 2GB DIMM maximum memory example:

16GB Per Memory Cartridge X 5GB Memory Cartridges = 80GB Total Physical Memory - 16GB Parity (20% of 80GB) = 64GB Addressable Memory

Top of Page

PCI-X with Hot Plug Support

The I/O expansion slots are 64-bits long (full-length) and are distributed among one primary PCI bus and five separate peer PCI-X buses.

PCI-X doubles PCI bus performance from 533MB/s to a maximum of 1066MB/s.

Any PCI adapter can be placed in a PCI Hot-Plug slot. However, PCI Hot-Plug device drivers and operating system support are required to enable the PCI Hot-Plug feature.

Top of Page

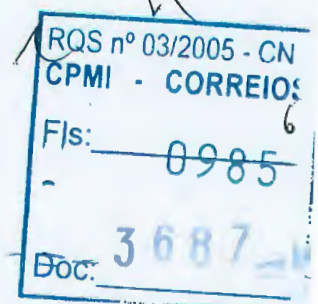
Network

Two integrated Broadcom 5703 Network interface controllers are embedded on the system board. Each 10/100/1000 Base TX UTP, 64-bit, 133-MHz PCI-X integrated NIC includes an RJ-45 connector on the rear of the server for:

- 10BaseT
- 100BaseTX, or
- 1000BaseTX Ethernet
- Full-duplex support allows data to be transmitted and received simultaneously, resulting in data rates of up to 20 Mb/s for Ethernet, 200Mb/s for Fast Ethernet, and 2Gb/s for Gigabit Ethernet. 6KB of buffer memory lowers processor use at high throughputs.

Both NICs provide Preboot Execution Environment (PXE) support. The PXE universal agent, contained in the NICs can interact with the remote PXE server to retrieve the boot image for remote operating system installation and configuration. PXE is supported in the BIOS. It allows a user to connect to a PXE server to remotely install an operating system. It enables:

- Remote booting (boot the OS)
- Remote emergency booting (boot a diagnostic program)



- Remote new system startup (boot the installation program to install the OS.

PXE requires NIC hardware and firmware support, as well as system ROM support. Starting with products, all Hewlett-Packard integrated NICs support PXE and have this feature Enabled by default. When this feature is Enabled, there is a feature at POST prompting to press F12 to attempt to locate a PXE deployment server. Not all operating systems support a PXE deployment for a server operating system.



Handwritten signature or mark.



Apêndice C

Res nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIO
Fls: 0987
Doc: 3687

Internal Options:



RAID
Memory

236852-B21
One 256MB DIMM
Need 10x

236853-B21
One 512MB DIMM
Need 10x

236854-B21
One 1GB DIMM
Need 10x

286775 286775-B22
18GB 18G 15k U320

286776 286776-B22
36GB 36G 15k U320

286778 286778-B22
72GB 72G 15k U320

286716 286716-B22
146GB 146G 10k U320

244948-B21
NC7770 Gigabit
PCI-X

138603-B21
NC3134 Ethernet, Dual
64-bit/66MHz

283552-B21
Smart Array
5302/128

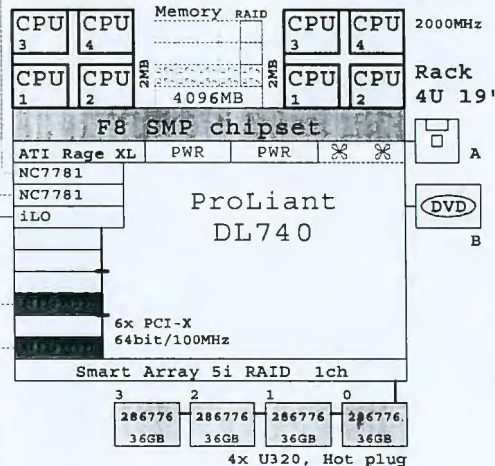
283551-B21
Smart Array
5304/256

245299-B21
FibreChannel HBA
2Gb/s FCA2101

For more detailed configuring, please consult the latest HP QuickSpecs.
Generated with fresh GOLDEN EGGS Software, Rev:10-Mar-2003

Intel Xeon MP

2000MHz 4P



To Fibre Channel storage
2Gb/s

BOM of the 2000MHz-2MB 4GB 8P rack system above

Part Number	Qty	Description
1 221276-B21	1	DL740 2000MHz 2MB 4096MB 4P 4U rack
1.1 236852-B21	10	256MB 133MHz ECC SDRAM mem 1x256MB
1.2 245299-B21	2	HBA 2Gb/s PCI FCA2101 for WNT/W2k
1.3 286776-B22	4	36GB 15000r U320 disk 1"
1.4 287520-B21	1	Intel Xeon MP 2.0GHz-2MB 4P kit

1500MHz system and CPU option

Part Number	Qty	Description
1 221275-B21	1	DL740 1500MHz 1MB 2024MB 4P 4U rack
1.1 287519-B21	1	Intel Xeon MP 1.5GHz-1MB 4P kit

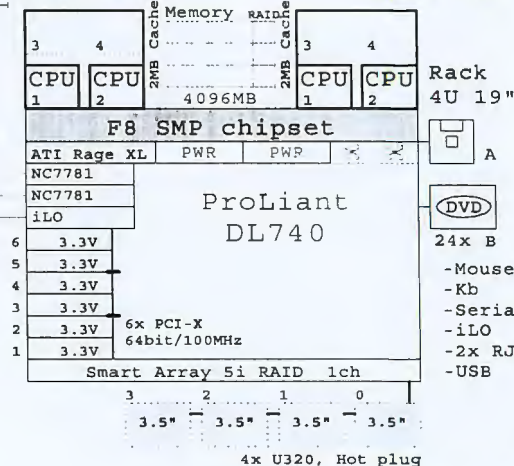
4096MB is made of:
-8x512MB Data DIMMs
-2x512MB RAID DIMMs

-ATI Rage XL 8MB
-2x RJ-45 10/100/1000
-iLO RJ-45 10/100
-64bit 100MHz Hot Plug
-64bit 100MHz Hot Plug
-64bit 100MHz Hot Plug
-64bit 100MHz Hot Plug
-64bit 100MHz Hot Plug
-64bit 100MHz Hot Plug
6xPCI-X

2000MHz

Intel Xeon MP

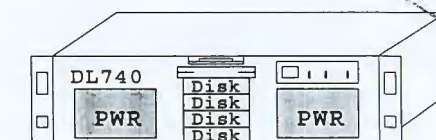
2000MHz 4P



Hot Plug
ECC memory
Max, 4x16GB

Rack
4U 19"

24x B
-Mouse
-Kb
-Serial
-iLO
-2x RJ-45
-USB



DL740

www.compaq.com/golden-eggs

Since:Mar-2003

	12-Mar-2003	GEIDL740a
	Matti.Patari@hp.com	
ProLiant DL740 system 2000MHz GOLDEN EGGS Visuals, Helsinki		

DL740 8P

Apêndice D

RQS nº 03/2005 - C
CPMI - CORREI
Fls.: 0989
Doc: 3687

Apêndice E

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

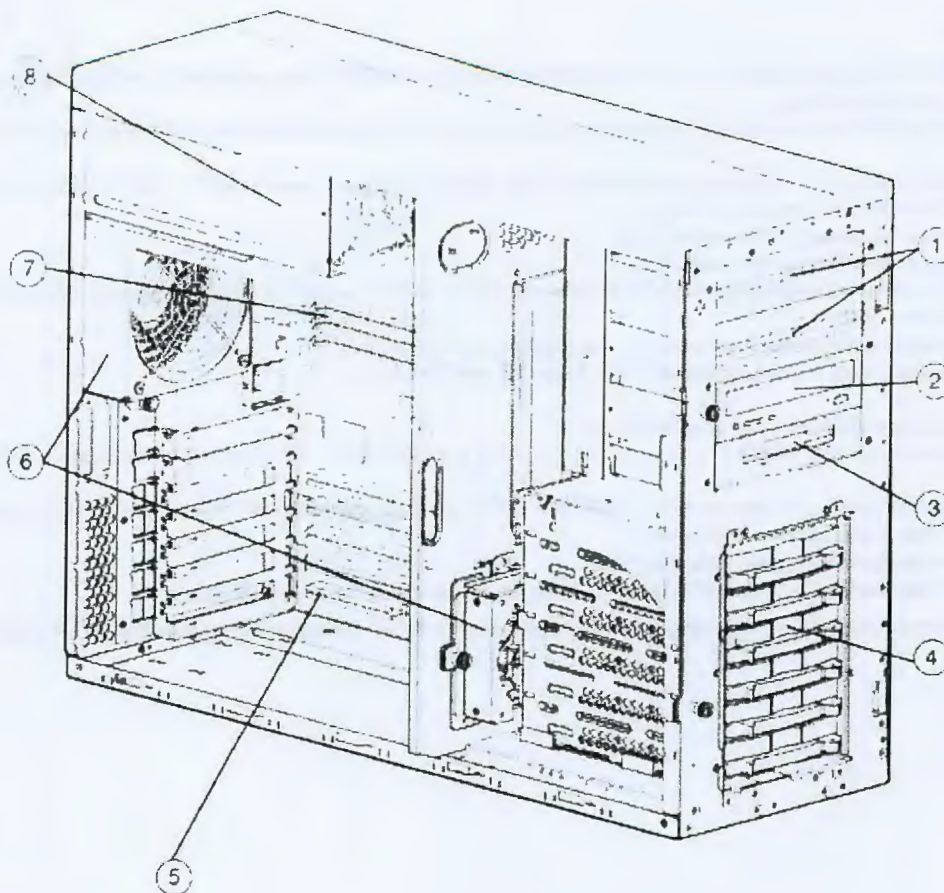
Fls: 0991

Doc: 3687

QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

Overview



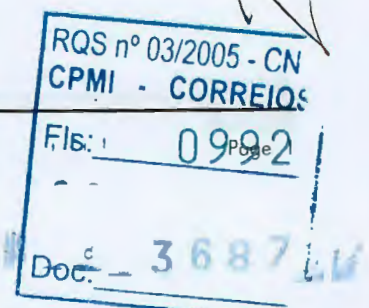
- 1. Two Removable Media Bays
- 2. 48X Max IDE (ATAPI) CD-ROM Drive
- 3. 1.44 Floppy Drive
- 4. Six 1" Hot Plug Drive Bays
- 5. Five expansion slots (four 64-bit/100-MHz PCI-X, one 32-bit/33-MHz PCI)
- 6. System fan
- 7. DIMM sockets for up to 8GB of memory, optionally interleaved
- 8. Optional 2nd Power Supply for hot-pluggable 1+1 redundancy

What's New

- Now available with Intel® Xeon 2.8 GHz Processors with 533MHz system bus.



DA - 11430 North America — Version 23 — July 17, 2003



Overview

At A Glance

- The ProLiant ML350 G3 is an expandable rack or tower platform delivering affordable 2-way performance and essential availability to corporate workgroups and growing businesses
- Intel Xeon 2.4 GHz or 2.8 GHz processors (dual processor capability) with 512-KB level 2 cache standard (full speed) and Hyper-Threading Technology
- ServerWorks Grand Champion LE Chipset with 533-MHz Front Side Bus for 2.8GHz processor models or 400-MHz FSB for models < 2.8 GHz
- Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
- Smart Array Controller (standard in Array Models only)
- NC7760 PCI Gigabit Server Adapter (embedded)
- 512MB of 2-way interleaving capable PC2100 DDR SDRAM, with Advanced ECC capabilities (Array models only; 256MB standard on other models); Expandable to 8GB
- Flexible memory configurations allow interleaving (2x1) or non-interleaving
- Five available expansion slots: four 64-bit/100-MHz PCI-X, one 32-bit/33-MHz PCI
- Two USB ports
- Standard 6 x 1" Wide Ultra320 ready Hot Plug Drive Cage
- Internal storage capacity of up to 880GB (6 x 146.8 GB 1"), 1.174-TB (2 x 146.8 GB 1" + 6 x 146.8 GB 1") with optional 2-bay hot plug drive cage option
- 500W Hot-Pluggable Power Supply (standard) and an optional 500W Hot-Pluggable Redundant Power Supply (1 + 1) available
- Tool-free entry to chassis and access to components
- RBSU (ROM based setup utility) support, redundant ROM
- Insight Manager, SmartStart, ROM-based BIOS Setup Utility, and Automatic Server Recovery (ASR-2)
- Protected by HP Services, including a three-year, next business day, on-site, limited global warranty and extended Pre-Failure Warranty.

QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

Standard Features

Processor
One of the following depending on Model:

Intel Xeon Processor 2.8 GHz/533-512KB
Intel Xeon Processor 2.4 GHz/400-512KB



Cache Memory
Integrated 512-KB Level 2 cache (full speed)

Upgradability
Upgradable to dual processing

Chipset
ServerWorks Grand Champion LE Chipset with 400-MHz or 533-MHz Front Side Bus (model dependent)
NOTE: For more information regarding ServerWorks, please see the following URL:
<http://www.serverworks.com/products/overview.html>
NOTE: This Web site is available in English only.

Memory
(One of the following depending on model)

2-way interleaving capable PC2100 DDR SDRAM running at 200MHz on 400MHz models or 266MHz on 533MHz models with Advanced ECC capabilities

Standard (Non-Array Models)	256MB
Standard (Array Models)	512MB
Maximum	8 GB

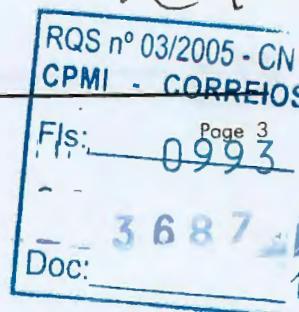
Network Controller
NC7760 Gigabit Server Adapter (embedded)

Expansion Slots	I/O (5 Total, 5 Available)		PCI Voltage:
	64-bit/100MHz, PCI	4 (4 available) (Array model has 3 available)	3.3 Volt or universal cards
	32-bit/33MHz, PCI	1 (1 available)	5 Volt or universal cards

Storage Controller
Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
Smart Array 641 Controller (2.8 GHz Array Models Only)

Storage

Diskette Drives	1.44 MB
CD-ROM	48x IDE (ATAPI) CD-ROM Drive
Hard Drives	None
Maximum Internal Storage	1.174 TB GB (6 x 146.8 GB 1" with standard internal hot plug drive cage + (2 x 146.8 GB 1") with optional ML3xx Two Bay Hot Plug SCSI Drive Cage)
External Storage	Two external SCSI knockouts available, optional ProLiant ML350 Internal to External SCSI Cable Option Kit required • HD68 Internal to External SCSI Cable Option Kit PN 159547-B22 • VHDCI Internal to External SCSI Cable Option Kit PN 333370-821



Standard Features

Interfaces	Parallel	1
	Serial	1
	Pointing Device (Mouse)	1
	Graphics	1
	Keyboard	1
	Network RJ-45	1
	USB	2
	External SCSI knockouts	2

NOTE: Please see the following URL for additional information regarding USB support:
<http://www.compaq.com/products/servers/platforms/usb-support.html>
 NOTE: This Web site is available in English only.

Graphics Integrated ATI RAGE XL Video Controller with 8-MB SDRAM Video Memory

Form Factor Tower or rack (5U)
 NOTE: Rack models (and rack conversion kit) support:

- Square hole racks from 27" - 32" deep (including Compaq/HP 7000, 9000, 10000 and H9 series)
- Square or round hole racks, from 24" - 35" deep (including HP Rack System /E and HP Systems, with an adjustment)
- Telco racks with 3rd part option kit from Rack Solutions

<http://www.racksolutions.com/compaq/products.htm>
 NOTE: This Web site is available in English only.

Standard Features

ProLiant Essentials Foundation Pack Software



Insight Manager 7

Insight Manager 7 helps maximize system uptime and performance and reduces the cost of maintaining the IT infrastructure by providing proactive notification of problems before those problems result in costly downtime and reduced productivity. Insight Manager 7 is easy to set up and provides rapid access to detailed fault and performance information gathered by the Management Agents. One-click-access to the Remote Insight Lights Out Edition II board allows systems administrators to take full graphical control of ProLiant servers in remote locations or lights-out data centers. Finally, Insight Manager 7 in concert with the Version Control Agents and Version Control Repository Manager enables systems administrators to version manage and update system software across groups of ProLiant servers.

Management Agents

The Management Agents form the foundation for HP's Intelligent Manageability strategy. They provide direct, browser-based access to in-depth instrumentation built into HP servers, workstations, desktops, and portables, and send alerts to Insight Manager 7 and other enterprise management applications in case of subsystem or environmental failures. For additional information about the Management Agents and other management products from HP, please visit the management Web site at <http://www.hp.com/servers/manage>.

SmartStart

SmartStart is a tool that simplifies server setup, providing a rapid way to deploy reliable and consistent server configurations. For more information, please visit the SmartStart website at <http://www.hp.com/servers/manage>.

SmartStart version supported (minimum): SmartStart 5.50

ActiveUpdate

ActiveUpdate is a web-based application that keeps IT managers directly connected to HP for proactive notification and delivery of the latest software updates.

ROMPaq, support software, and configuration utilities

The latest software, drivers, and firmware fully optimized and tested for your ProLiant server and options.

Survey Utility and diagnostics utilities

The most advanced configuration analysis, reporting and troubleshooting utilities used by HP and at your fingertips.

Optional ProLiant Essentials Value Packs

Optional software offerings that selectively extend the functionality of an Adaptive Infrastructure to address specific business problems and needs:

- Rapid Deployment Pack – an automated solution for multi-server deployment and provisioning, enabling companies to quickly and easily adapt to changing business demands.
- Workload Management Pack – provides easier management of complex environments, improving overall server utilization and enabling Windows 2000 customers for the first time to confidently deploy multiple applications on a single multiprocessor ProLiant Server.
- Performance Management Pack – a performance management solution that identifies and explains hardware performance bottlenecks on ProLiant servers and attached options enabling users to better utilize their valuable resources.

NOTE: Flexible and volume quantity license kits are available for ProLiant Essentials Value Packs. Refer to <http://www.hp.com/servers/proliantessentials> or the various ProLiant Essentials Value Pack product QuickSpecs for more information.

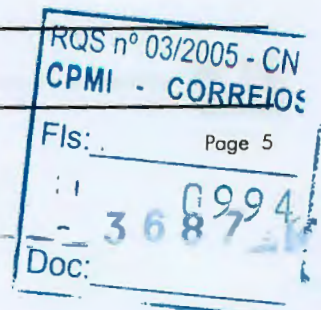
NOTE: For more information regarding ProLiant Essentials Software, please see the following URL:

<http://www.hp.com/servers/proliantessentials>

NOTE: These Web sites are available in English only.

Industry Standard Compliance

ACPI V1.0B Compliant
PCI 2.2 Compliant
PXE Support
WOL Support
PCI-X 1.0 Compliant
Novell Certified
Microsoft Logo certifications



Standard Features

Manageability	Insight Manager 7 Redundant ROM System Firmware Update ROMPaq Remote Insight Lights-Out Edition II (optional) ProLiant RBSU (ROM-Based Setup Utility) Automatic Server Recovery-2 (ASR-2) Drive Parameter Tracking (with Smart Array Controller) Dynamic Sector Repairing (with Smart Array Controller) Pre-Failure Warranty (covers processors, memory and hard drives)
Security	Power-on password Setup password Diskette boot control Parallel and serial interface control Disk configuration lock Power switch security
Server Power Cords	One Lowline NEMA power cord and one Highline IEC Power cord ship standard Tower models ship with standard country specific power cords. Rack models ship with IEC cables. Depending on the country, some also ship with country specific power cords Redundant power supply options ship with country specific power cords with the exception of the -B21 Rack SKU which ships with an IEC cable only.
Power Supply	500 Watts, Power Factor Correction (PFC), Hot Plug 100 to 240 VAC Rated Input Voltage (Auto-sensing), CE Mark Compliant Optional 2nd Power Supply for hot-pluggable 1 + 1 redundancy.
System Fans	2 fans ship standard, 2 fans total supported (does not include power supply fans)
Required Cabling	For required cabling information, refer to the HP Web site at http://www.hp.com/servers/proliant/ml350. NOTE: This Web site is available in English only.
OS Support	Microsoft Windows NT® Server 4.0 and Terminal Server 4.0 Microsoft BackOffice Small Business Server 2000 Microsoft Windows 2000 Server and Advanced Server Windows Server 2003 Novell NetWare 5.1, 6.0 Novell NetWare Small Business Suite 6.0 SCO OpenServer 5.0.6a SCO OpenUnix 8 SCO UnixWare 7.1.1 IBM OS/2 Warp Server for e-business LINUX (Red Hat, 2.1 Advanced Server, Red Hat 8.0 and Red Hat 7.3, SuSE, SLES7, UnitedLinux 1.0) NOTE: For a more complete and up-to-date listing of supported OSs and versions, please visit our OS Support Matrix at: http://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf NOTE: Optional hardware may be required to support some operating systems. NOTE: For an up-to-date listing of the latest drivers available for the ProLiant ML350, please see: http://www.compaq.com/support/files/server/ut_index.htm NOTE: These Web sites are available in English only.

Standard Features

Rack Airflow Requirements

- Rack 9000 and 10000 series Cabinets

The increasing power of new high-performance processor technology requires increased cooling efficiency for rack-mounted servers. The 9000 and 10000 Series Racks provide enhanced airflow for maximum cooling, allowing these racks to be fully loaded with servers using the latest processors.

- Rack 7000 series Cabinets

When installing a server with processors running at speeds of 550 MHz or greater in Rack 7000 series racks with glass doors (165753-001 (42U), and 163747-001 (22U)), the new processor technology requires the installation of HP's new High Airflow Rack Door Inserts (327281-B21 (42U), 327281-B22 (42U 6 pack), or 157847-B21 (22U)) to promote enhanced airflow for maximum cooling.

CAUTION: If a third-party rack is used, observe the following additional requirements to ensure adequate airflow and to prevent damage to the equipment:

- Front and rear doors: If your 42U server rack includes closing front and rear doors, you must allow 830 square inches (5,350 sq cm) of hole evenly distributed from top to bottom to permit adequate airflow (equivalent to the required 64 percent open area for ventilation).
- Side: The clearance between the installed rack component and the side panels of the rack must be a minimum of 2.75 inches (7 cm).

CAUTION: Always use blanking panels to fill all remaining empty front panel U-spaces in the rack. This arrangement ensures proper airflow. Using a rack without blanking panels results in improper cooling that can lead to thermal damage.

NOTE: For additional information, refer to the Setup and Installation Guide or the Documentation CD provided with the server, or to the server documentation located in the Support section at the following URL:

<http://www5.hp.com/servers/proliantml350>

NOTE: This Web site is available in English only.

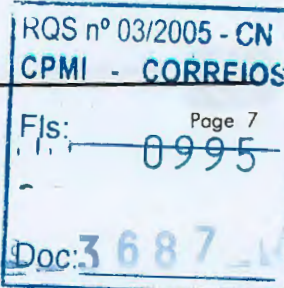
Installation of Server into Telco Racks

ML350 G3 rack model support: Support for all 2-post Telco racks requires the use of the rack kit and an additional option kit from Rack Solutions. <http://www.racksolutions.com/compaq>

NOTE: This Web site is available in English only.

HP Factory Express Capabilities

HP Factory Express gives you the flexibility to choose from a full menu of factory capabilities all in one manufacturing facility, in one process, with one touch giving you full control and access to HP's World class manufacturing facility anytime. This approach provides you the speed to deploy your IT needs, with total quality assurance, reliability, and predictability to lower your total cost of ownership by letting HP install, rack, and customize your software and hardware options for you.



Standard Features

Service and Support

HP Services provides a three-year, limited warranty, including Pre-Failure Warranty (coverage of hard drives, memory and processors) fully supported by a worldwide network of resellers and service providers and lifetime toll-free 7 x 24 hardware technical phone support. In addition, available service offerings include:

NOTE: Limited Warranty includes 3 year Parts, 3 year Labor, 3-year on-site support

A full range of HP Care Pack packaged hardware and software services:

- Installation and start up
- Extended coverage hours and enhanced response times
- System management and performance services
- Availability and recovery services

NOTE: For more information, visit <http://www.hp.com/services/carepack>.

Please see the following URL regarding Warranty Information For Your HP Products:

http://www.compaq.com/support/warranty_upgrades/web_statements/176738.html

For additional information regarding Worldwide Limited Warranty and Technical Support, please see the following URL:

<ftp://ftp.compaq.com/pub/supportinformation/ejourney/176738.pdf>.

NOTE: These Web sites are available in English only.

NOTE: Certain restrictions and exclusions apply. Consult the Customer Support Center at 1-800-345-1518 for details.



HP

QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

Models

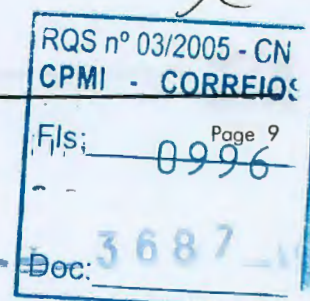
ML350T03 X2.8-512KB/533, 256MB 311523-001	Processor(s)	(1) Intel Xeon Processor 2.8 GHz Processor standard (up to 2 supported)
	Cache Memory	Integrated 512-KB Level 2 cache per processor
	Memory	256 MB Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM (Standard) to 8 GB (Maximum)
	Network Controller	NC7760 PCI Gigabit Server Adapter (Integrated/Embedded)
	Storage Controller	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
	Hard Drive	None ship standard
	Internal Storage	1.174 TB maximum hot plug (with optional drive cage & hard drives)
	Optical Drive	48x IDE (ATAPI) CD-ROM Drive
	Form Factor	Tower (5U)



ML350R03 X2.8-512KB/533, 256MB 311524-001	Processor(s)	(1) Xeon 2.8 GHz Processor standard (up to 2 supported)
	Cache Memory	Integrated 512-KB Level 2 cache per processor
	Memory	256 MB Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM (Standard) to 8 GB (Maximum)
	Network Controller	NC7760 PCI Gigabit Server Adapter (Integrated/Embedded)
	Storage Controller	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
	Hard Drive	None ship standard
	Internal Storage	1.174 TB maximum hot plug (with optional drive cage & hard drives)
	Optical Drive	48x IDE (ATAPI) CD-ROM Drive
	Form Factor	Rock (5U)

ML350T03 X2.8-512KB/533, 512MB Array 311525-001	Processor(s)	(1) Intel Xeon Processor 2.8 GHz Processor standard (up to 2 supported)
	Cache Memory	Integrated 512-KB Level 2 cache per processor
	Memory	512 MB Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM (Standard) to 8 GB (Maximum)
	Network Controller	NC7760 PCI Gigabit Server Adapter (Integrated/Embedded)
	Storage Controller	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
	RAID Controller	Smart Array 641
	Hard Drive	None ship standard
	Internal Storage	1.174 TB maximum hot plug (with optional drive cage & hard drives)
	Optical Drive	48x IDE (ATAPI) CD-ROM Drive
	Form Factor	Tower (5U)

ML350R03 X2.8-512KB/533, 512MB Array 311526-001	Processor(s)	(1) Xeon 2.8 GHz Processor standard (up to 2 supported)
	Cache Memory	Integrated 512-KB Level 2 cache per processor
	Memory	512 MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM (Standard) to 8 GB (Maximum)
	Network Controller	NC7760 PCI Gigabit Server Adapter (Integrated/Embedded)
	Storage Controller	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
	RAID Controller	Smart Array 641
	Hard Drive	None ship standard
	Internal Storage	1.174 TB maximum hot plug (with optional hard drive cage)
	Optical Drive	48x IDE (ATAPI) CD-ROM Drive
	Form Factor	Rack (5U)



QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

Models

ML350T03 X2.4- 512KB/400, 256MB 269786-001	Processor(s)	(1) Intel Xeon Processor 2.4 GHz Processor standard (up to 2 supported)
	Cache Memory	Integrated 512-KB Level 2 cache per processor
	Memory	256 MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (Standard) to 8 GB (Maximum)
	Network Controller	NC7760 PCI Gigabit Server Adapter (Integrated/Embedded)
	Storage Controller	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
	Hard Drive	None ship standard
	Internal Storage	1.174 TB maximum hot plug (with optional hard drive cage)
	Optical Drive	48x IDE (ATAPI) CD-ROM Drive
	Form Factor	Tower (5U)

ML350R03 X2.4- 512KB/400, 256MB 269787-001	Processor(s)	(1) Xeon 2.4 GHz Processor standard (up to 2 supported)
	Cache Memory	Integrated 512-KB Level 2 cache per processor
	Memory	256 MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (Standard) to 8 GB (Maximum)
	Network Controller	NC7760 PCI Gigabit Server Adapter (Integrated/Embedded)
	Storage Controller	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
	Hard Drive	None ship standard
	Internal Storage	1.174 TB maximum hot plug (with optional hard drives & drive cage)
	Optical Drive	48x IDE (ATAPI) CD-ROM Drive
	Form Factor	Rack (5U)



QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

Options

ProLiant ML350 G3 Unique Options

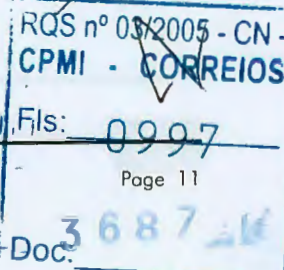
Hot Plug Redundant Power Supply Option Kit	283655-001
Hot Plug Redundant Power Supply Option Kit (cable)	283655-B21
NOTE: PN 283655-B21 SKU contains the 2nd power supply with an IEC power cable. Only purchase if connecting to PDU/UPS that supports IEC cables. All other SKUs contain country specific power cables.	
Intel Xeon 2.80 GHz-512KB Processor Option Kit	314763-B21
NOTE: The 2.8 GHz processor option kit (PN 314763-B21) supports ProLiant ML350 G3 systems with 533 MHz front side bus only. This kit cannot be used in 400 MHz front side bus systems such as those with 2.4 GHz, 2.2GHz or 2.0 GHz processors.	
Intel Xeon 2.40 GHz-512KB Processor Option Kit	257913-B21
NOTE: This processor option kit (PN 257913-B21) supports the ProLiant ML350 G3 servers.	
Intel Xeon 2.20 GHz-512KB Processor Option Kit	283702-B21
NOTE: This processor option kit (PN 283702-B21) supports the ProLiant ML350 G3 servers.	
Intel Xeon 2.0 GHz-512KB Processor Option Kit	283701-B21
NOTE: This processor option kit (PN 283701-B21) supports the ProLiant ML350 G3 servers.	
ProLiant ML350 G3 Tower to Rack Conversion Kit (CPQ brand)	290683-B21

ProLiant Essentials Value Pack Software

Rapid Deployment Pack, 1 User, V1.x	267196-B21
NOTE: This license allows 1 server to be managed and deployed via the Deployment Server.	
Rapid Deployment Pack, 10 Users, V1.x	269817-B21
NOTE: This license allows 10 servers to be managed and deployed via the Deployment Server.	
Flexible Quantity License Kit	302127-B21
License-Only - for use with a Master License Agreement	302128-B21
ProLiant Essentials Workload Management Pack 2.0 (Featuring Compaq Resource Partitioning Manager version 2.0)	303284-B21
ProLiant Essentials Performance Management Pack Flexible License	306697-B21
NOTE: Flexible and volume quantity license kits are available for ProLiant Essentials Value Packs. Refer to http://www.hp.com/servers/proliantessentials or the various ProLiant Essentials Value Pack product QuickSpecs for more information.	
NOTE: For more information regarding ProLiant Essentials Software, please see the following URL: http://www.hp.com/servers/proliantessentials .	
NOTE: These Web sites are available in English only.	

HP NetServer Transition Services

HP NetServer to ProLiant integration and assessment service	304164-002
NOTE: HP identifies current levels of NetServer support, services, and management. This service helps maximize customer's ability to add ProLiant platforms into their current environment.	
HP TopTools to Insight Manager 7 installation and startup service	304163-002
NOTE: Provides on-site review, installation and configuration services for Insight Manager 7. HP will also re-create, as closely as possible, the views and reports from the customer's current TopTools configuration. This service assures a smooth transition to the ProLiant Essentials software.	
HP NetServer to ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack installation and startup service	304162-002
NOTE: Install and configure Rapid Deployment Pack in a test environment, then deploy a server image to a maximum of 250 systems in the production environment. This service helps to assure successful system deployment.	



Options

Processors



Intel Xeon 2.80 GHz-512KB Processor Option Kit	314763-B21
NOTE: The 2.8 GHz processor option kit (PN 314763-B21) supports ProLiant ML350 G3 systems with 533 MHz front side bus only. This kit cannot be used in 400 MHz front side bus systems such as those with 2.4 GHz, 2.2GHz or 2.0 GHz processors.	
Intel Xeon 2.40 GHz-512KB Processor Option Kit	257913-B21
NOTE: This processor option kit supports ProLiant ML350 G3 servers with 400 MHz front side bus only. This kit (PN 257913-B21) cannot be used in 533 MHz front side bus systems such as the 2.8 GHz systems.	
Intel Xeon 2.20 GHz-512KB Processor Option Kit	283702-B21
NOTE: This processor option kit supports ProLiant ML350 G3 servers with 400 MHz front side bus only. This kit (PN 283702-B21) cannot be used in 533 MHz front side bus systems such as the 2.8 GHz systems.	
Intel Xeon 2.0 GHz-512KB Processor Option Kit	283701-B21
NOTE: This processor option kit supports ProLiant ML350 G3 servers with 400 MHz front side bus only. This kit (PN 283701-B21) cannot be used in 533 MHz front side bus systems such as the 2.8 GHz systems.	

Memory (DIMMs)

NOTE: The ML350 G3 supports both interleaved and non-interleaved memory configurations. Base models ship standard with one 256MB DIMM or one 512MB DIMM (Array models). For best performance automatically invoke interleaving by populating memory in identical pairs. If 1GB of total memory is desired add three 256MB DIMMs to the base configuration. If 1.5GB of memory is desired add one 256MB DIMM (to pair with the standard DIMM) and two 512MB DIMMs. Interleaving and installation of memory in pairs is not required. Add any combination of memory DIMMs below to operate in non-interleaved mode.

NOTE: Each SDRAM Memory kit contains one (1) DIMM.

128MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 128 MB)	287494-B21
256MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 256 MB)	287495-B21
512MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 512 MB)	287496-B21
1024MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 1024 MB)	287497-B21
2048MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 2048 MB)	301044-B21

Internal Storage

ML3xx Two Bay Hot Plug SCSI Drive Cage	244059-B21
NOTE: The drive cage option kit (PN 244059-B21) has one 1" drive bay and one 1.6" drive bay. It installs in two available removable media bays.	

Optical Drives

16X DVD-ROM Drive Option Kit (Carbon)	217053-B21
CD-RW/DVD-ROM 48X Combo Drive Option Kit	331346-B21

Hard Drives

Ultra320 – Universal Hot Plug	
146.8-GB 10,000 rpm U320 Universal Hard Drive (1")	286716-B22
72.8-GB 10,000 rpm U320 Universal Hard Drive (1")	286714-B22
36.4-GB 10,000 rpm U320 Universal Hard Drive (1")	286713-B22
72.8-GB 15,000 rpm U320 Universal Hard Drive (1")	286778-B22
36.4-GB 15,000 rpm U320 Universal Hard Drive (1")	286776-B22
18.2-GB 15,000 rpm U320 Universal Hard Drive (1")	286775-B22

NOTE: All U320 Universal Hard Drives are backward compatible to U2 or U3 speeds. U320 drives require an optional U320 Smart Array Controller or U320 SCSI HBA to support U320 transfer rates.

NOTE: Please see the Wide Ultra320 Universal Hot Plug QuickSpecs for additional technical information on the hard drives. Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11531_na/11531_na.HTML

QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

Options

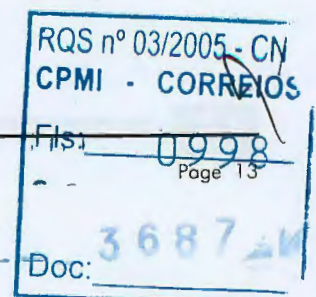
Storage Controllers

Smart Array 6402/128 Controller	273915-B21
Smart Array 641 Controller	291966-B21
Smart Array 642 Controller	291967-B21
Compaq RAID LC2 Controller	188044-B21
Smart Array 532 Controller	225338-B21
Smart Array 5302/128 Controller	283552-B21
Smart Array 5304/256 Controller	283551-B21
Smart Array 5312 Controller	238633-B21
Smart Array 641 Controller	291966-B21
Smart Array 642 Controller	291967-B21
Ultra3 Channel Expansion Module for Smart Array 5300 Controller	153507-B21
128-MB Cache Module for Smart Array 5302 Controller	153506-B21
RAID ADG Upgrade for Smart Array 5302	288601-B21
256-MB Battery Backed Cache Module	254786-B21
NOTE: This 256-MB Battery Backed Cache Module supports the Smart Array 5300 series controllers, MSA 1000 and the Smart Array Cluster Storage.	
256MB Cache Upgrade for SA-6402	273913-B21
NOTE: This 256-MB Battery-Backed Cache Module upgrade kit supports the Smart Array 6400 series controller only.	
64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter, Alternate OS	284688-B21
64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter	268351-B21
NOTE: Please see the following Controller or SCSI Adapter QuickSpecs for Technical Specifications such as PCI Bus, PCI Peak Data Transfer Rate, SCSI Protocols supported, SCSI Peak Data Transfer Rate, Channels, SCSI Ports, Drives supported, Cache, RAID support, and additional information: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10652_na/10652_na.HTML (RAID LC2) http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10851_na/10851_na.HTML (Smart Array 532) http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10640_na/10640_na.HTML (Smart Array 5300 Series) http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11328_na/11328_na.HTML (Smart Array 5312) http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11587_na/11587_na.HTML (Smart Array 6402) http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11563_na/11563_na.HTML (Smart Array 641) http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11563_na/11563_na.HTML (Smart Array 642) http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10429_na/10429_na.HTML (SCSI Adapter) http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11555_nav/11555_na.HTML (U320 Adapter)	



Wireless HAP Solution

Compaq WL410 Wireless SMB Access Point	191811-001
--	------------



Options

Communications	NC3123 Fast Ethernet NIC PCI 10/100 WOL and PXE	174830-B21
	NC3134 Fast Ethernet NIC 64 PCI Dual Port 10/100	138603-B21
	NC3135 Fast Ethernet Module Dual 10/100 Upgrade Module for NC3134	138604-B21
	NC6132 1000 SX Upgrade Module for NC3134	338456-B23
	NC6136 Gigabit Server Adapter, 64-bit/66MHz, PCI, 1000 SX	203539-B21
	NC6170 Dual Port PCI-X 1000SX Gigabit Server Adapter	313879-B21
	NC6770 PCI-X Gigabit Server Adapter, 1000-SX	244949-B21
	NC7170 Dual Port PCI-X 1000T Gigabit Server Adapter	313881-B21
	NC7132 Gigabit Upgrade Module 10/100/1000-T	153543-B21
	NC7770 PCI-X Gigabit server adapter	244949-B21
	56K v.90 PCI Modem	239137-001
	NOTE: Any NC31XX, NC61XX, NC71XX or NC77XX NIC can be used for redundancy with the embedded NC7760 Network Controller.	

Management Options	Remote Insight Lights-Out Edition II	227251-L
--------------------	--------------------------------------	----------

Security	HP/Atalla AXL600L SSL Accelerator Card for ProLiant Servers	524545-B21
----------	---	------------

Monitors	<i>Essential Series</i>	
	Compaq S9500 CRT Monitor (19-inch, Carbon/Silver)	261615-003
	Compaq S7500 CRT Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	261606-001
	Compaq S5500 CRT Monitor (15-inch Carbon/Silver)	261602-001
	Compaq TFT1501 Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver)	301042-003
	Compaq TFT1701 Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	292847-003
	<i>Advantage Series</i>	
	Compaq V7550 CRT Color Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	261611-003
	Compaq TFT1720 Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	295926-003
	Compaq FT1720M Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver, includes speaker, USB port, headphone)	301958-003
	Compaq TFT1520 Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver)	295925-003
	Compaq TFT1520M Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver includes speaker, USB port, headphone)	301957-L
	<i>Performance Series</i>	
	HP P930 CRT Monitor (19-inch, Flat-screen, Carbon/Silver)	302248-003
	HP P1130 CRT Monitor (21-inch, Flat-screen, Carbon/Silver)	302270-003
	HP L1825 Flat Panel Monitor (18-inch, Carbon/Silver)	303466-003
	HP L2025 Flat Panel Monitor (20-inch, Carbon/Silver)	303162-003
	Compaq TFT1825 Flat Panel Monitor (18-inch, Carbon/Silver)	296751-003
	Compaq TFT2025 Flat Panel Monitor (20-inch, Carbon/Silver)	285550-003
	<i>Rackmount Flat Panel Monitors</i>	
	TFT5110R Flat Panel Monitor (Carbon)	281663-B21
	NOTE: Monitors larger than 17" may be too heavy for use in rack systems.	

Options

Tape Drives

NOTE: In order to install certain tape drives internally, you may need to remove the rails that come standard on the drives and then re-insert the screws in the mounting holes. To ensure proper fit, install the mounting screws as described in the tape option kit.

Internal and External DAT Tape Drives

Internal 12/24-GB DAT Drive (Opal)

295513-B22

NOTE: Please see the 12/24-GB DAT Drive QuickSpecs for additional options such as cassettes and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10239_na/10239_na.HTML

HP StorageWorks 20/40-GB DAT DDS-4 Tape Drive, Internal (Carbon)

157769-B22

HP StorageWorks 20/40-GB DAT DDS-4 Tape Drive, External (Carbon)

157770-002

HP StorageWorks Internal 20/40-GB DAT, Hot Plug (Carbon)

215488-B21

NOTE: Please see the 20/40-GB DAT Tape Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10426_na/10426_na.HTML

Internal and External DAT 72 Tape Backup Drive

HP StorageWorks DAT 72 Tape Drive Internal (Carbon)

Q1525A

HP StorageWorks DAT 72 Tape Drive, External (Carbon)

Q1527A

HP StorageWorks DAT 72h Internal Hot Plug (Carbon)

Q1529A

NOTE: Please see the DAT 72 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11597_na/11597_na.HTML

Internal and External LTO Ultrium Tape Drives

HP StorageWorks Ultrium 215 Tape Drive for ProLiant, Internal (Carbon)

Q1543A

HP StorageWorks Ultrium 215 Tape Drive for ProLiant, External (Carbon)

Q1544A

NOTE: Please see the HP StorageWorks Ultrium 230 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as controllers, and other related items, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11678_na/11678_na.html

HP StorageWorks LTO Ultrium 230 Tape Drive, Internal (Carbon)

Q1515A

HP StorageWorks LTO Ultrium 230 Tape Drive, External (Carbon)

Q1516A

NOTE: Please see the HP StorageWorks LTO Ultrium QuickSpecs for additional options such as data and cleaning cartridges, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11415_na/11415_na.HTML

HP StorageWorks Ultrium 460 tape drive for ProLiant, Internal (Carbon)

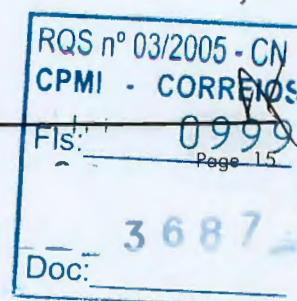
Q1518A

HP StorageWorks Ultrium 460 tape drive for ProLiant, External (Carbon)

Q1519A

NOTE: Please see the HP StorageWorks Ultrium 460 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as controllers, and other related items, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11530_na/11530_na.HTML



Options

Internal and External AIT Tape Drives

NOTE: The Internal AIT Hot Plug Drives are supported in hot plug drive bays only. When installing a non hot plug AIT tape drive into an ML350 ProLiant server use the special screw included with the drive kit proper fit in the removable media bay.

HP StorageWorks Internal AIT 35-GB, LVD Tape Drive (Carbon) 216884-B21

HP StorageWorks External AIT 35-GB, LVD Tape Drive (Carbon) 216885-001

HP StorageWorks Internal AIT 35-GB, LVD, Hot Plug (Carbon) 216886-B21

NOTE: Please see the AIT 35-GB, LVD Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10712_na/10712_na.HTML

HP StorageWorks AIT 50-GB Tape Drive, Internal (Carbon) 157766-B22

HP StorageWorks AIT 50-GB Tape Drive, External (Carbon) 157767-002

HP StorageWorks Internal AIT 50-GB, Hot Plug (carbon) 215487-B21

HP StorageWorks Rackmount AIT 50-GB, 3U (Single Drive) 274333-B21

NOTE: Please see the AIT 50-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10425_na/10425_na.HTML

HP StorageWorks Internal AIT 100-GB Tape Drive (Carbon) 249189-B21

HP StorageWorks External AIT 100-GB Tape Drive (Carbon) 249160-001

HP StorageWorks Internal AIT 100-GB, Hot-Plug (Carbon) 249161-B21

NOTE: Please see the AIT 100-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11062_na/11062_na.HTML

Options

Internal and External DLT/SDLT Tape Drives

NOTE: When installing a DLT or SDLT tape drive into a ProLiant ML350, use the special screw included with the drive kit to ensure proper fit in the removable media bay.

HP StorageWorks 40/80-GB DLT Tape Drive, Internal (Carbon)	2743196-B22
HP StorageWorks 40/80-GB DLT Tape Drive, External (Carbon)	2743197-B23
HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80, 3U (Single Drive)	2743332-B21
HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80, Dual-Drive, 3U (Two Drives)	2743335-B21
HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80, Tape Array III, 5U (Four Drives)	2743337-B21

NOTE: Please see the 40/80-GB DLT Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10658_na/10658_na.HTML

HP StorageWorks DLT VS 40/80 Tape Drive, Internal (Carbon)	280129-B21
HP StorageWorks DLT VS 40/80 Tape Drive, External (Carbon)	280129-B22

NOTE: Please see the 40/80-GB DLT VS Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11403_na/11403_na.HTML

HP StorageWorks SDLT 110/220, Internal (carbon)	192106-B25
HP StorageWorks SDLT 110/220, External (Carbon)	192103-002
HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220, 3U (Single Drive)	274331-B21
HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220, Dual-Drive, 3U (Two Drives)	274334-B21
HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220, Tape Array III, 5U (Four Drives)	274336-B21

NOTE: Please see the SDLT 110/220-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and media, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10772_na/10772_na.HTML

HP StorageWorks SDLT 160/320, Internal (carbon)	257319-B21
HP StorageWorks SDLT 160/320, External (carbon)	257319-001

NOTE: Please see the SDLT 160/320GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and media, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11406_na/11406_na.HTML

Internal and External DAT Autoloader

20/40-GB DAT 8 Cassette Autoloader Internal (Opal)	166504-B21
20/40-GB DAT 8 Cassette Autoloader External (Opal)	166505-001

NOTE: Please see the 20/40-GB DAT DDS-4 8 Cassette Autoloader QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10518_na/10518_na.HTML



Options

AIT Autoloader

HP StorageWorks AIT 35GB Autoloader, Rackmount (carbon)

280349-001

HP StorageWorks AIT 35GB Autoloader Tabletop (carbon)

292355-001

NOTE: Please see the HP StorageWorks AIT 35GB Autoloader QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11404_na/11404_na.HTML

HP StorageWorks 1/8 Autoloader

HP StorageWorks 1/8 Autoloader, Tabletop, Ultrium 230

C9572CB

HP StorageWorks 1/8 Autoloader, Tabletop, DLT VS80

C9264CB

HP StorageWorks 1/8 Autoloader, Rackmount kit

C9266R

NOTE: Please see the HP StorageWorks 1/8 Autoloader QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11496_na/11496_na.HTML

SSL1016 tape autoloader

SSL1016 DLT1 tape autoloader (includes two 8-cartridge magazines and a barcode reader)

330815-B21

NOTE: Please see the SSL1016 DLT1 tape autoloader Quick Specs for additional information:

http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/11626_na/11626_na.HTML

SSL1016 SDLT 160/320 tape autoloader (includes two 8-cartridge magazines and a barcode reader)

330816-B21

NOTE: Please see the SSL1016 SDLT 160/320 tape autoloader Quick Specs for additional information:

http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/11609_na/11609_na.HTML

Add-on drives and accessories

SSL1016 DLT/SDLT 8-cartridge magazine

268664-B22

Rackmount Tape Drive Kits

3U Rackmount Kit

274338-B21

NOTE: The 3U Rackmount Kit (PN 274338-B21) can support up to (2) full-height or (4) half-height tape drives and compatible with multiple Single-Ended and LVD SCSI Tape Drives including the 12/24-GB DAT, 20/40-GB DAT, DAT 72-GB, 20/40-GB DAT DDS-4 8 Cassette Autoloader, AIT 35GB LVD, AIT 50GB, AIT 100-GB, 40/80-GB DLT, DLT VS 40/80-GB, SDLT 110/220-GB, SDLT 160/320-GB, Ultrium 215, Ultrium 230 and Ultrium 460 Tape Drives.

5U Rackmount Kit

274339-B21

NOTE: The 5U Rackmount Kit (PN 274339-B21) can support up to (4) full-height tape drives and is compatible with DLT/SDLT/LTO tape drives including the 40/80-GB DLT, SDLT 110/220, SDLT 160/320, Ultrium 230, and Ultrium 460 Tape Drives.

NOTE: Please see the Rackmount Tape Drive Kits QuickSpecs for additional information regarding these kits, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10854_na/10854_na.HTML

Tape Storage Enclosure Cable Kits

LVD Cable Kit, VHDCI/HD68

168048-B21

NOTE: For use with the 3U RM Storage Enclosure and DLT Tape Array III only.

LVD Cable Kit, HD68/HD68

242381-B21

NOTE: For use with the 3U RM Storage Enclosure and DLT Tape Array III only.

Options

Tape Automation

StorageWorks SSL2000 small system library

SSL2020 – AIT50 based library with up to 2 drives and 20 slots

SSL2020 AIT Mini-Library 1 drive, 20 slot Table Top

SSL2020 AIT Mini-Library 2 drive, 20 slot Table Top

SSL2020 AIT Mini-Library 1 drive, 20 slot Rackmount

SSL2020 AIT Mini-Library 2 drive, 20 slot Rackmount

SSL2020 AIT Library Pass Thru with Transport



175195-B21

175195-B22

175196-B21

175196-B22

175312-B21

Add-on drives and accessories

SSL2020 AIT Library Pass Thru Extender

AIT 50GB Drive Add-On LVD Drive for SSL2020 AIT Library

19 Slot Magazine for SSL2020 AIT Library

AIT 50-GB Data Cassette (5 pack)

AIT Cleaning Cassette

175312-B22

175197-B21

175198-B21

152841-001

402374-B21

NOTE: Please see the SSL2020 Automated AIT Tape Library Solution QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10580_na/10580_na.HTML

StorageWorks MSL6000 and MSL5000 Departmental tape libraries

MSL6060L1 – Ultrium 460 1 based departmental library up to 4 drives and 60 slots

MSL6060L1, 0 DRV Ultrium 460 RM Library

MSL6060L1, 2 DRV Ultrium 460 RM Library

MSL6060L1, 2 DRV Ultrium 460 TT Library

MSL6060L1FC, 2 DRV Ultrium 460 embedded Fibre RM Library

331196-B23

331195-B21

331196-B21

331196-B22

NOTE: Please see the StorageWorks MSL6060 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11608_na/11608_na.HTML

StorageWorks MSL6000 and MSL5000 departmental libraries

MSL5060L1 – LTO Ultrium 1 based departmental library up to 4 drives and 60 slots

MSL5060L1, 0 DRV LTO1 RM Library

MSL5060L1, 2 DRV LTO1 RM Library

MSL5060L1, 2 DRV LTO1 TT Library

MSL5060L1FC, 2 DRV LTO1 RM-with integrated FC router

301899-B21

301899-B22

301900-B21

301899-B23

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5060 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11438_na/11438_na.HTML

MSL5052S2 – SDLT160 based departmental library up to 4 drives and 52 slots

MSL5052S2, RM 0 DRV SDLT ALL

MSL5052S2, 2 DRV SDLT2 TT LIB

MSL5052S2, 2 DRV SDLT2 RM LIB

MSL5052S2FC 2 DRV SDLT2 RM- with integrated FC router

255102-B21

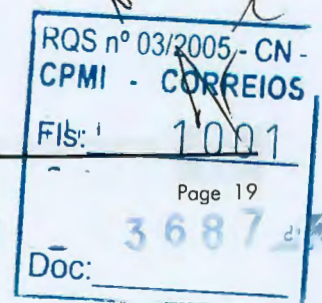
293476-B21

293474-B21

293474-B24

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5052S2 Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11442_na/11442_na.HTML



Options

MSL6030 – LTO Ultrium 460 mid-range library up to 2 drives and 30 slots

MSL6030 0-drive, LTO, LVDS, RM

MSL6030 1-drive, LTO Gen2, LVDS, RM

MSL6030 2-drive, LTO Gen2, LVDS, RM

MSL6030 1-drive, LTO Gen2, Fibre, RM

MSL6030 2-drive, LTO Gen2, Fibre, RM

MSL6030 1-drive, LTO Gen2, LVDS, TT

MSL6030 2-drive, LTO Gen2, LVDS, TT

330731-B21

330731-B22

330731-B23

330731-B24

330731-B25

330788-B21

330788-B22

MSL5030L1 – LTO Ultrium 1 mid-range library up to 2 drives and 30 slots

MSL5030L1, 0 DRV LTO1 RM Library

MSL5030L1, 1 DRV LTO1 RM Library

MSL5030L1, 2 DRV LTO1 RM Library

MSL5030L1, 1 DRV LTO1 TT Library

MSL5030L1, 2 DRV LTO1 TT Library

MSL5030L1FC, 1 DRV LTO1 RM- with integrated FC router

301897-B21

301897-B22

301897-B23

301898-B21

301898-B22

301897-B2

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5030 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11439_na/11439_na.HTML

Options

MSL5026S2 – SDLT160 based mid-range library up to 2 drives and 26 slots

MSL5026S2, 0 DRV SDLT2 RM Library

293472-B21

MSL5026S2, 1 DRV SDLT2 RM Library

293472-B22

MSL5026S2, 2 DRV SDLT2 RM Library

293472-B23

MSL5026S2, 1 DRV SDLT2 TT Library

293473-B21

MSL5026S2, 2 DRV SDLT2 TT Library

293473-B22

MSL5026S2FC, 1 DRV SDLT2 RM- with integrated FC router

293472-B24

MSL5026S2FC, 2 DRV SDLT2 RM- with integrated FC router

293472-B25



NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026SL Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11453_na/11453_na.HTML

MSL5026SL Graphite – SDLT110 based mid-range library up to 2 drives and 26 slots

MSL5026SL, 1 DRV SDLT TT, graphite

302511-B21

MSL5026SL, 2 DRV SDLT TT, graphite

302511-B22

MSL5026SL, 1 DRV SDLT RM, graphite

302512-B21

MSL5026SL, 2 DRV SDLT RM, graphite

302512-B22

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026SL Graphite Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11440_na/11440_na.HTML

MSL5026DLX– 40/80GB DLT based mid-range library up to 2 drives and 26 slots

MSL5026DLX, 1 40/80GB DLT, LVD, TT

231821-B21

MSL5026DLX, 2 40/80GB DLT, LVD, TT

231821-B22

MSL5026DLX, 1 40/80GB DLT, LVD, RM

231891-B21

MSL5026DLX, 2 40/80GB DLT, LVD, RM

231891-B22

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026DLX Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10860_na/10860_na.HTML

MSL6000 and MSL5000 Add-on drives & accessories

MSL SDLT 160/320 Upgrade DRV

293475-B21

MSL Ultrium 460 upgrade drive in hot plug canister

330729-B21

MSL5000 SDLT 110/220 Upgrade DRV

231823-B22

MSL5000 40/80GB DLT Upgrade DRV

231823-B21

MSL Dual Magazine DLT (2 X 13 slot magazines)

232136-B21

MSL Universal passthrough mechanism

304825-B21

MSL 5U passthrough extender

231824-B22

MSL 10U passthrough extender

231824-B23

MSL Dual Magazine - Ultrium

301902-B21

QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

Options

Smart Array Cluster Storage	Smart Array Cluster Storage	201724-B21
	Smart Array Cluster Storage Redundant Controller Option Kit	218252-B21
	128MB Cache Module for Smart Array 5302 Controller	153506-B21
	256MB Battery Backed Cache Module	254786-B21
	4-Port Shared Storage Module with Smart Array Multipath Software for Smart Array Cluster Storage	292944-B21
	NOTE: All 128MB Cache modules must be removed when 256MB cache modules are installed. NOTE: Please see the Smart Array Cluster Storage QuickSpecs for additional information including configuration steps and additional options needed for a complete solution at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11050_na/11050_na.html	
External Storage – Tower and Rack	StorageWorks Enclosure Model 4314T (tower)	190210-001
	StorageWorks Enclosure Model 4314R (rack-mountable)	190209-001
	StorageWorks Enclosure Model 4354R (rack-mountable)	190211-001
	NOTE: The StorageWorks Enclosure 4300 Family support the Wide Ultra2/Ultra3 1" Hot Plug Hard Drives.	
	Redundant Power Supply Option	119826-B21
	Ultra3 Single Bus I/O Module Option	190212-B21
	Ultra3 Dual Bus I/O Module Option	190213-B21
MSA1000	StorageWorks Enclosure Tower to Rack Conversion Kit	150213-B21
	MSA1000	201723-B22
	MSA1000 Controller	218231-B22
	MSA Fibre Channel I/O Module	218960-B21
	MSA1000 Fabric Switch	218232-B21
	MSA1000 Fibre Channel Adapter (FCA) 2101	245299-B21
	HP StorageWorks msa hub 2/3	286763-B21
Network Storage Router	NOTE: Please see the StorageWorks by Compaq Modular SAN Array 1000 QuickSpecs for additional options and configuration information at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11033_na/11033_na.HTML	
	M2402 2FCX 4SCSI LVD Network Storage Router	262653-B21
	M2402 2FCX 4SCSI HVD Network Storage Router	262654-B21
	M2402 4 channel LVD SCSI Module	262659-B21
	M2402 4 channel HVD SCSI Module	262660-B21
	M2402 2 channel FC Module	262661-B21
	MSL5000 Embedded Router Fibre Option Kit - Graphite	262672-B21
StorageWorks Options	MSL5026 Embedded Router Fibre Option Kit - Opal	286694-B21
	StorageWorks Fibre Channel SAN Switches 8-EL	176219-B21
	StorageWorks SAN Switch 2/8-EL	258707-B21
	StorageWorks SAN Switch 2/16-EL	283056-B21
	StorageWorks SAN Switch 2/8-EL Upgrade Kit	288162-B21
	StorageWorks SAN Switch 2/16-EL Upgrade Kit	288250-B21



Options

UPS and PDU Power Cord Matrix

Please see the UPS and PDU cable matrix that lists cable descriptions, requirements, and specifications for UPS and PDU units:

[ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/ProLiantStorage/power-protection/powercordmatrix.pdf](http://ftp.compaq.com/pub/products/servers/ProLiantStorage/power-protection/powercordmatrix.pdf)

NOTE: This Web site is available in English only.

Uninterruptible Power Systems – Tower UPSs

HP UPS Model T700 (700VA, 500 Watt), Low Voltage
HP UPS T1000 XR (1000 VA, 700 Watts), Low Voltage
HP UPS T1500 XR (1440 VA, 1050 Watts)
HP UPS T2200 XR (1920 VA, 1600 Watts) Low Voltage
HP UPS T2200 XR (2200 VA, 1600 Watts) High Voltage



204015-001
204155-001
204155-002
204451-001
204451-002

Uninterruptible Power Systems – HP Rack UPSs

HP UPS R1500 XR (100 to 127)
HP UPS R3000 XR (120V)
HP UPS R3000 XR (208V)
Rack-Mountable UPS R6000 (208V)
NOTE: UPS R6000 has a hardwired input; and the UPS R12000 XR has a hardwired input and output connection.
HP UPS R12000 XR N+ x (200-240V)
NOTE: The UPS R12000 XR has a hardwired input and output.
NOTE: HP UPS R6000 has a hardwired input; the UPS R12000 XR has a hardwired input and output connection.

204404-001
192186-001
192186-002
347207-001
207552-B22

UPS Options

SNMP Serial Port Card
NOTE: Supports tower and rack UPS XR models ranging from 1000 – 3000VA
Six Port Card
NOTE: Supports tower and rack UPS XR models ranging from 1000 – 3000VA.
High to Low Voltage Transformer (250VA)
NOTE: Supports R6000 UPS series only. 2.5A @ 125 Volts max output across two NEMA 5-15.
Extended Runtime Module, T1000 XR
Extended Runtime Module, T1500 XR/T2200 XR
Extended Runtime Module, R1500 XR
NOTE: 2U each, two ERM maximum.
Extended Runtime Module, R3000 XR
NOTE: 2U each, one ERM maximum.
Extended Runtime Module, R6000
NOTE: 3U each, two ERM maximum.
Extended Runtime Module, R12000 XR, 4U each, two ERMs maximum
R12000 XR BackPlate Receptacle Kit, (2) L6-30R
NOTE: The R12000 XR BackPlate Kit has a hardwired input.
R12000 XR BackPlate Receptacle Kit, (2) IEC-309R
NOTE: The R12000 XR BackPlate Kit has a hardwired input.
SNMP-EN Adapter
NOTE: Supports R6000 UPS series only.
Multi-Server UPS Card
NOTE: Supports R6000 UPS series only.
Scalable UPS Card
NOTE: Supports R6000 UPS series only.

192189-B21
192185-B21
388643-B21
218967-B21
218969-B21
218971-B21
192188-B21
347224-B21
217800-B21
325361-001
325361-B21
347225-B21
123508-B21
123509-B21



Options

Modular PDUs 1U/0U
(Up to 32 outlets)
NOTE: 1U/0U mounting
brackets shipped with
the unit (optimized for 10000
and 9000 series racks).

HP Modular Power Distribution Units (mPDU), Low Volt Model, 24A (100-127 VAC)

NOTE: This mPDU (252663-D71) may also be used to connect the low volt model of the UPS R3000 XR.

HP Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 24A (200-240 VAC)

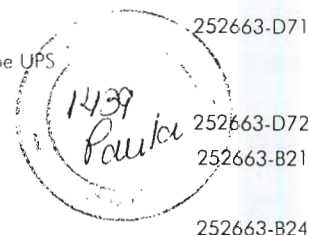
HP Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 40A (200-240 VAC)

NOTE: This mPDU (252663-B21), 40A model has a hardwired input.

HP Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 16A (200-240 VAC)

NOTE: This PDU has a detachable input power cord and allows for adaptability to country specific power requirements. This model may also be used with the high volt UPSs R3000 XR and R6000. Order cable PN 340653-001.

NOTE: Please see the following Modular Power Distribution Unit (Zero-U/1U Modular PDUs) QuickSpecs for additional options including shorter jumper cables and country specific power cords:
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11041_na/11041_na.HTML



PDU Options

Third Party Modular PDU Modular Kit

NOTE: This kit allows you to mount the Modular PDUs in (1U configuration only) in racks other than the 9000/10000 Series racks (any racks using the standard 19" rail, including the 7000 Series racks). For more details please refer the Modular PDU QuickSpecs.

4.5' IEC C 13 to IEC C14 PDU Jumper Cable (1 per pack)

4.5' IEC C 13 to IEC C14 PDU Jumper Cable (15 per pack)

USB Options

USB Easy Access Keyboard (carbon)

USB Easy Access Keyboard (carbonite)

USB 2-Button Scroll Mouse (carbon)

USB 2-Button Scroll Mouse (carbonite)

USB Floppy

Other

Enhanced Keyboard (Carbon)

ProLiant ML330/ML350 Internal to External SCSI Cable Option Kit (HD68)

ProLiant ML330/ML350 Internal to External SCSI Cable Option Kit (VHDCI)

NOTE: The ProLiant ML330/ML350 Internal to External SCSI Cable Option Kits (PN 159547-B21 and 333370-B21) are supported by the ML330/ML350 Family.

Rack Builder

Please see the Rack Builder for configuration assistance at <http://www.compaq.com/rackbuilder/>

Rack Conversion Kit

ProLiant ML350 Generation 3 Tower to Rack Conversion Kit (CPQ branded)



Options

HP Rack 10000 Series (Graphite Metallic)

HP S10614 (14U) Rack Cabinet - Shock Pallet
 HP 10842 (42U) Rack Cabinet - Pallet
 HP 10842 (42U) Rack Cabinet - Shock Pallet
 HP 10647 (47U) - Pallet
 HP 10647 (47U) - Crated
 HP 10642 (42U) - Pallet
 HP 10642 (42U) - Shock Pallet
 HP 10642 (42U) - Crated
 HP 10636 (36U) - Pallet
 HP 10636 (36U) - Shock Pallet
 HP 10636 (36U) - Crated
 HP 10622 (22U) - Pallet
 HP 10622 (22U) - Shock Pallet
 HP 10622 (22U) - Crated



292302-B22
 257415-B21
 257415-B22
 245160-B21
 245160-B23
 245161-B21
 245161-B22
 245161-B23
 245162-B21
 245162-B22
 245162-B23
 245163-B21
 245163-B22
 245163-B23

NOTE: -B21 (pallet) used to ship empty racks shipped on a truck
 -B22 (shock pallet) used to ship racks with equipment installed (by custom systems, VARs and Channels)
 -B23 (crated) used for air shipments of empty racks

NOTE: It is mandatory to use a shock pallet in order to ship racks with equipment installed. Not all Compaq equipment is qualified to be shipped in the Rack 10000 series.

NOTE: Please see the Rack 10000 QuickSpecs for Technical Specifications such as height, width, depth, weight, and color:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10995_na/10995_na.HTML

NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL:

<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html>

NOTE: This Web site is available in English only.

Compaq Rack 9000 Series (opal)

Compaq Rack 9142 (42U) - Pallet
 Compaq Rack 9142 (42U) - Shock Pallet
 Compaq Rack 9142 (42U) - Crated

120663-B21
 120663-B22
 120663-B23

NOTE: -B21 (pallet) used to ship empty racks shipped on a truck
 -B22 (shock pallet) used to ship racks with equipment installed (by custom systems, VARs and Channels)
 -B23 (crated) used for air shipments of empty racks

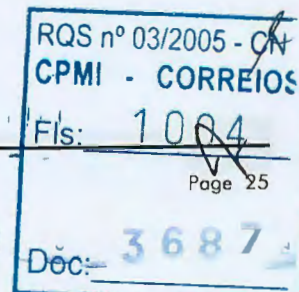
NOTE: Please see the Rack 9000 QuickSpecs for Technical Specifications such as height, width, depth, weight, and color:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10366_na/10366_na.HTML

NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL:

<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-ptions/index.html>

NOTE: This Web site is available in English only.



Options

Rack Options for HP Rack 10000 Series		
Rack Blanking Panels – Graphite (Multi)		253214-B26
NOTE: Contains one each of 1U, 2U, 4U and 8U.		
Rack Blanking Panels – Graphite (1U)		253214-B21
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B21) contains 10 each of (1U).		
Rack Blanking Panels – Graphite (2U)		253214-B22
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B22) contains 10 each of (2U).		
Rack Blanking Panels – Graphite (3U)		253214-B23
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B23) contains 10 each of (3U).		
Rack Blanking Panels – Graphite (4U)		253214-B24
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B24) contains 10 each of (4U).		
Rack Blanking Panels – Graphite (5U)		253214-B25
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B25) contains 10 each of (5U).		
600mm Stabilizer Kit – Graphite		246107-B21
800mm Wide Stabilizer Kit (Graphite)		255486-B21
NOTE: Supported by the Rack 10842 cabinet only.		
Baying Kit for Rack 10000 series (Carbon)		248929-B21
42U Side Panel – Graphite Metallic		246099-B21
110V Fan Kit (Graphite)		257413-B21
NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 5-15P.		
220V Fan Kit (Graphite)		257414-B21
NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 6-15P.		
36U Side Panel – Graphite Metallic		246102-B21
47U Side Panel – Graphite Metallic		255486-B21
9000/10000 Series Offset Baying Kit (42U)		248931-B21
NOTE: This kit can be used to connect 9000 and 10000 series racks of the same U height together. Kit contents include hardware for connecting racks and a panel to cover the 100mm gap at the rear of the two racks.		
NOTE: For additional information regarding Rack Options, please see the following URL: http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-ptions/index.html		
NOTE: This Web site is available in English only.		

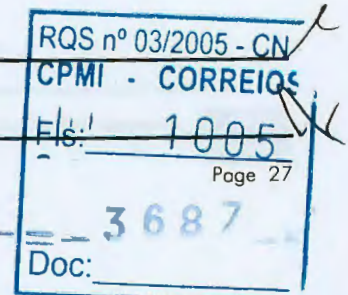


ML

Options

Rack Options for	Baying/Coupling Kit	120669-B21
Compaq Rack 9000 Series	42U Side Panel	120670-B21
	NOTE: The 42U Side Panel (PN 120670-B21) supports the Compaq Rack 9142 and Compaq Rack 9842.	
	36U Side Panel	120671-B21
	NOTE: The 36U Side Panel (PN 120671-B21) supports the Compaq Rack 9136.	
	600mm Stabilizer Option Kit	120673-B21
	800mm Stabilizer Option Kit (Opal)	234493-B21
	NOTE: The 800mm Stabilizer Kit (PN 234493-B21) supports the Rack 9842 only.	
	9142 Extension Kit	120679-B21
	NOTE: The 9142 Extension Kit (PN 120679-B21) supports the Compaq Rack 9142 only.	
	Stabilizer Option Kit	120673-B21
	Rack Blanking Panel Kit for Rack 9000 series (Opal) (U.S.)	169940-B21
	NOTE: The Rack Blanking Panel Kit (PN 169940-B21) contains 4 panels – one each of 1U, 2U, 4U and 8U.	
	Rack Blanking Panels (1U)	189453-B21
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B21) contains 10 each of (1U).	
	Rack Blanking Panels (2U)	189453-B22
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B22) contains 10 each of (2U).	
	Rack Blanking Panels (3U)	189453-B23
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B23) contains 10 each of (3U).	
	Rack Blanking Panels (4U)	189453-B24
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B24) contains 10 each of (4U).	
	Rack Blanking Panels (5U)	189453-B25
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B25) contains 10 each of (5U)	
	9136 Extension Kit	218216-B21
	9142 Short Rear Door	218217-B21
	NOTE: The 9142 Short Rear Door (PN 218217-B21) supports the Compaq Rack 9142 only.	
	Split Rear Door (Opal)	254045-B21
	NOTE: The Split Rear Door (PN 254045-B21) supports the 600 mm wide, 42U 9000 series rack.	
	9136 Short Rear Door	218218-B21
	9142 Split Rear Door	254045-B21
	9000/10000 Offset Baying Kit (42U)	248931-B21
	NOTE: This kit can be used to connect 9000 and 10000 series racks of same U height together. Kit contents include hardware for connecting racks and a panel to cover the 100mm gap at the rear of the two racks.	
	NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL: http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html	
	NOTE: This Web site is available in English only.	

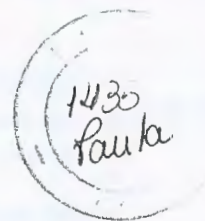
Rack Options for	High Air Flow Rack Door Insert for the 7122 Rack	157847-B21
Compaq Rack 7000 Series	High Air Flow Rack Door Insert for the 7142 Rack (single)	327281-B21
	High Air Flow Rack Door Insert for the 7142 Rack (6-pack)	327281-B22
	Compaq Networking Cable Management Kit	292407-B21
	Compaq Rack Extension Kit for 7142	154392-B21
	NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL: http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html	
	NOTE: This Web site is available in English only.	



Options

Rack Options for Rack
7000, 9000 and 10000
Series

Monitor Utility Shelf	303606-B21
Ballast Option Kit	120672-B21
100kg Sliding Shelf	234672-B21
Rack Rail Adapter Kit (25-inch depth)	120675-B21
Cable Management D-Rings Kit	168233-B21
Console Management Controller (CMC) Option Kit	203039-B21
Console Management Controller (CMC) Sensors Option Kit	203039-B22
Console Management Controller (CMC) Locking Option Kit	203039-B23
Console Management Controller (CMC) Smoke Sensors Option Kit	203039-B24
Server Console Switch 1 x 2 port (100 to 230 VAC)	120206-001
Server Console Switch 1 x 4 port (100 to 230 VAC)	400336-001
Server Console Switch 1 x 8 port (100 to 230 VAC)	400337-001
Server Console Switch 2 x 8 port (100 to 230 VAC)	400338-001
Server Console Switch 2 x 8 port (48 VDC)	400542-B21
IP Console Switch Box, 1x1x16	262585-
IP Console Switch Box, 3x1x16	262586-B21
IP Console Interface Adapter, 8 pack	262587-B21
IP Console Interface Adapter, 1 pack	262588-B21
IP Console Expansion Module	262589-B21
KVM 9 PIN Adapter (4 Pack)	149361-B21
CPU to Server Console Cable, 12'	110936-B21
CPU to Server Console Cable, 20'	110936-B22
CPU to Server Console Cable, 40'	110936-B23
CPU to Server Console Cable, 3'	110936-B24
CPU to Server Console Cable, 7'	110936-B25
CPU to Server Console Cable (Plenum Rated) 20'	149363-B21
CPU to Server Console Cable (Plenum Rated) 40'	149364-B21
IP CAT5 Cable 3', 4 pack	263474-B21
IP CAT5 Cable 6', 8 pack	263474-B22
IP CAT5 Cable 12', 8 pack	263474-B23
IP CAT5 Cable 20', 4 pack	263474-B24
IP CAT5 Cable 40', 1 pack	263474-B
Switch Box Connector Kit (115 V)	144007-001
Switch Box Connector Kit (230 V)	144007-002
1U Rack Keyboard & Drawer (Carbon)	257054-001
NOTE: The 1U Rack Keyboard & Drawer (PN 257054-001) is to be used with the Keyboards for Racks with Trackball (PN 158649-001).	
TFT5600 Rack Keyboard Monitor	221546-001
Input Device Adjustable Rails	287139-B21
NOTE: Input Device Adjustable Rails (287139-B21) are for use ONLY with the TFT5110R, TFT5600RKM and integrated keyboard/drawer which is used in mounting into third party racks.	
Input Device Telco Rail	287138-B21
NOTE: Input Device Telco Rails (287138-B21) are for use ONLY with the TFT5110R, TFT5600RKM and integrated keyboard/drawer which is used in mounting into third party racks.	
Keyboard/Monitor/Mouse extension cables	169989-001
NOTE: For additional information regarding Rack Options, please see the following URL: http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html	
NOTE: This Web site is available in English only.	



NR



Options

HP Factory Express

Factory Installation, Racking, and Customization Services

Factory Express Server Configuration Level 1

NOTE: Free Installation of HP Options - Installation of HP Options memory, NICs, hard drives, controllers, processors, I/O cards, pre-install standard OEM OS image, and tape drives. Installation fees will apply to all non-HP certified hardware and asset tags.

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

293355-888

Factory Express Server Configuration Level 2

266326-888

NOTE: Includes Level 1 Customer Intent of a ProLiant server and options configuration, OS installation, custom image download, IP addressing, network setting, and custom packaging. Customer unique requirements (quick restore creation, cd duplication, test reports, real-time reporting of server MAC address, password, and RILOE). Customer access, validation and control through VPN (price/server).

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

Factory Express Rack Integration Level 3 with 1 - 3 servers or storage enclosures

325736-888

Factory Express Rack Integration Level 3 with 4 - 9 servers or storage enclosures

325539-888

Factory Express Rack Integration Level 3 with 10 or more servers or storage enclosures

325735-888

NOTE: Includes Level 1 Customer Intent for standard mounted servers and storage units plus standard cable mgmt, RAID configuration, servers & storage, power distribution, networking gear and accessories (price/ra520ck).

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

Factory Express Rack Integration Level 4 with 1 - 3 servers or storage enclosures

325734-888

Factory Express Rack Integration Level 4 with 4 - 9 servers or storage enclosures

325540-888

Factory Express Rack Integration Level 4 with 10 or more servers or storage enclosures

325733-888

NOTE: Includes Level 2 Customer Intent plus customer defined cable management and naming convention, customer furnished image download, IP addressing, cluster configurations (SQL, External storage RAID). Quick restore creation, cd duplication, test reports, real-time reporting of server MAC address, password, RILOE). Customer access and validation through VPN (price/rack).

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

Factory Express Rack Integration Level 5 with 1 - 3 servers or storage enclosures

325732-888

Factory Express Rack Integration Level 5 with 4 - 9 servers or storage enclosures

325541-888

Factory Express Rack Integration Level 5 with 10 or more servers or storage enclosures

325731-888

NOTE: Includes Level 4 Customer Intent plus Custom SW layering and extended test, Customer access, validation and control through VPN, Clustered racks with networking gear and/or external storage array, Start-up installation services custom quote. (price/rack).

NOTE: Factory Express Engineered Solution Level 6 is a custom solutions available through Factory Express. Please contact a your local reseller or Account Manager.

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

Service and Support Offerings (HP Care Pack Services)

Hardware Services On-site Service

4-Hour On-site Service, 5-Day x 13-Hour Coverage, 3 Years (Canadian Part Number)

FP-EL3EC-36

4-Hour On-site Service, 5-Day x 13-Hour, 3 Years (U.S. Part Number)

331045-002

4-Hour On-site Service, 7-Day x 24-Hour Coverage, 3 Years (Canadian Part Number)

FP-EL7EC-36

4-Hour On-site Service, 7-Day x 24-Hour Coverage, 3 Years (U.S. Part Number)

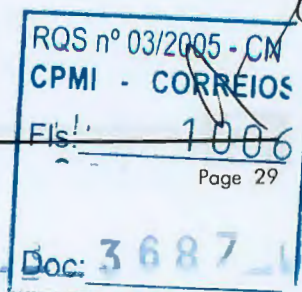
162675-002

6-Hour Call to Repair, On-site Service, 7-Day x 24-Hour Coverage, 3 Years (Canadian Part Number)

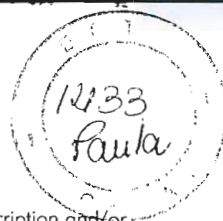
FP-ELCEC-36

6-Hour Call to Repair, On-site Service 7-Day x 24-Hour Coverage, 3 Years (U.S. Part Number)

331046-002



Options



Installation & Start-up Services

Hardware Installation (Canadian Part Number)

Hardware Installation (U.S. Part Number)

Installation & Start-Up of a ProLiant server and Microsoft O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (U.S. Part Number)

FP-ELINS-EC

401791-002

240013-002

Installation & Start-Up of a ProLiant server and Microsoft O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (Canadian Part Number)

FM-MSTEC-01

Installation & Start-Up of a ProLiant server and Linux O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (U.S. Part Number)

331051-002

Installation & Start-Up of a ProLiant server and Linux O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (Canadian Part Number)

FM-LSTEC-01

Support Plus

Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (U.S. Part Number)

239928-002

Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (Canadian Part Number)

FM-M01E1-36

Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (U.S. Part Number)

331049-002

Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (Canadian Part Number)

FM-L01E1-36

Support Plus 24

Onsite HW support 24x7, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (U.S. Part Number)

239930-002

Onsite HW support 24x7, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (Canadian Part Number)

FM-M02E1-36

Onsite HW support 24x7, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (U.S. Part Number)

331050-002

Onsite HW support 24x7, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (Canadian Part Number)

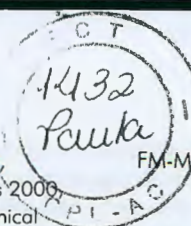
FM-L02E1-36

Options

CarePak Priority Services for ProLiant Servers – Priority Silver

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday – Friday, 8AM – 5PM local time, 2-hr response after hours for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive patch notification, 1 System Healthcheck per year (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-M04E1-36
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-M24E1-36
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday – Friday, 8AM – 5PM local time, 2-hr response after hours for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-N04E1-36
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-N24E1-36
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday – Friday, 8AM – 5PM local time, 2-hr response after hours for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive patch notification, 1 System Healthcheck per year (6-3 Part Number for U.S.)	239932-002
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (6-3 Part Number for U.S.)	239934-002
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday – Friday, 8AM – 5PM local time, 2-hr response after hours for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review (6-3 Part Number for U.S.)	239972-002
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (6-3 Part Number for U.S.)	239974-002

NOTE: For more information, customer/resellers can contact <http://www.hp.com/services/carepack>



QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

Memory

HP ProLiant ML350 G3 Array Models

The ML350 G3 supports both interleaved and non-interleaved memory configurations. Array models ship standard with one 512MB DIMM, non-interleaved. For best performance automatically invoke interleaving by populating memory in identical pairs. Interleaving memory and installing in pairs is not required. Add any combination of memory DIMMs to operate in non-interleaved mode.

Standard Memory

512MB (expandable to 8GB) of 2-way interleaving capable PC2100 DDR SDRAM running at 200MHz on 400MHz models or 266MHz on 533MHz models, with Advanced ECC capabilities (1x 512MB)

NOTE: Advanced ECC Memory - ECC protection provides the ability to detect and correct single bit memory errors while Advanced ECC extends this coverage to include protection against multiple simultaneous errors on a DIMM. Advanced ECC detects and corrects 4bit memory errors that occur within a single DRAM chip on a DIMM. Advanced ECC algorithms work in combination with industry standard ECC DIMMS.

Standard Memory Plus Optional Memory

Up to 6.7 GB of total memory can be implemented with the installation of three optional PC2100-MHz Registered ECC DDR SDRAM DIMMs.

Standard Memory Replaced with Optional Memory

Up to 8.2 GB of total memory can be implemented with the removal of the standard 512-MB DIMM and the optional installation of PC2100-MHz Registered ECC DDR SDRAM DIMMs.

NOTE: Charts do not represent all possible memory configurations.

		Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4
Standard	512 MB	512 MB	Empty	Empty	Empty
Optional	6656 MB	512 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
Maximum	8192 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB

2x1 Interleaved Memory (Recommended)		Pair 1		Pair 2	
	Total Memory	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4
Recommended	1 GB	512 MB	512 MB	Empty	Empty
Configurations for	1.5 GB	512 MB	512 MB	256 MB	256 MB
Array Models	2 GB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB

Following are memory options available from HP:

- 128MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 128 MB)
- 256MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 256 MB)
- 512MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 512 MB)

287491-B21
287491-B21
287491-B21

NOTE: To invoke interleaving in your array model, order this kit for a total of 1-GB of interleaved memory.

- 1024MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 1024 MB)
- 2048MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 2048 MB)

287491-B21
301044-B21

ME



QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

Memory

HP ProLiant ML350 G3 Non-Array Models

The ML350 G3 supports both interleaved and non-interleaved memory configurations. Base models ship standard with one 256MB DIMM, non-interleaved. For best performance automatically invoke interleaving by populating memory in identical pairs. Interleaving memory and installing in pairs is not required. Add any combination of memory DIMMs to operate in non-interleaved mode.

Standard Memory

256MB (expandable to 8GB) of 2-way interleaving capable PC2100 DDR SDRAM running at 200MHz on 400MHz models or 266MHz on 533MHz models with Advanced ECC capabilities (1x 256MB)

NOTE: Advanced ECC Memory - ECC protection provides the ability to detect and correct single bit memory errors while Advanced ECC extends this coverage to include protection against multiple simultaneous errors on a DIMM. Advanced ECC detects and corrects 4bit memory errors that occur within a single DRAM chip on a DIMM. Advanced ECC algorithms work in combination with industry standard ECC DIMMS.

Standard Memory Plus Optional Memory

Up to 6.4 GB optional memory is available with the installation of PC2100-MHz Registered ECC DDR SDRAM DIMMs.

Standard Memory Replaced with Optional Memory

Up to 8.2 GB of memory is available with the removal of the standard 256-MB of memory and the optional installation of PC2100-MHz Registered ECC DDR SDRAM DIMM installed.

NOTE: Charts do not represent all possible memory configurations

Memory		Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4
Standard	256 MB	256 MB	Empty	Empty	Empty
Optional	6400 MB	256 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
Maximum	8192 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB

Recommended Configurations for Base Models	Total Memory Desired	1	2	3	4
	512 MB	256 MB	256 MB	Empty	Empty
	1 GB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB
	1.5 GB	256 MB	256 MB	512 MB	512 MB

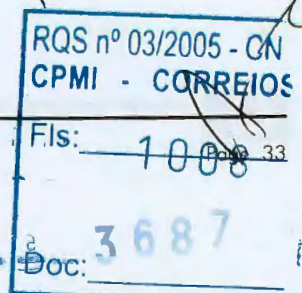
Recommended Configurations for Array models	Total Memory Desired	1	2	3	4
	1 GB	512 MB	512 MB	Empty	Empty
	1.5 GB	512 MB	512 MB	256 MB	256 MB
	2 GB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB

Following are memory options available from HP:

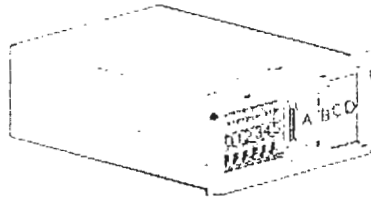
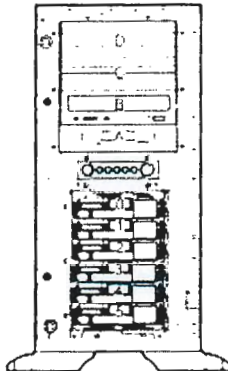
- 128MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 128 MB) 287494-B21
- 256MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 256 MB) 287495-B21

NOTE: To invoke interleaving in your base model, order this kit for a total of 512MB of interleaved memory.

- 512MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 512 MB) 287496-B21
- 1024MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 1024 MB) 287497-B21
- 2048MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (1 x 2048 MB) 301044-B21



Storage



0 - 5 6 x 1 in SCSI Hard Drive Bays

A 3.5 in Diskette Drive

B 48x CD-ROM

C, D Available half height bay



Drive Support

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
Removable Media			
1.44-MB Diskette Drive	Up to 1	A	Integrated
IDE (ATAPI) CD-ROM Drive	Up to 2	B, C, D	Integrated IDE (ATAPI)
DVD-ROM Drive Option Kit	Up to 2	B, C, D	Integrated IDE
ML3xx Two Bay Hot Plug SCSI Drive Cage	Up to 1	C, D	Integrated SCSI

ME

QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

Storage

Hard Drives

Ultra320 Hot Pluggable Drives

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
1-inch	Up to 6	0-5	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
146.8-GB 10,000 rpm			Smart Array 532 Controller
72.8-GB 10,000 rpm			Compaq RAID LC2 Controller
36.4-GB 10,000 rpm			Smart Array 5302/128 Controller
72.8-GB 15,000 rpm			Smart Array 5304/256 Controller
36.4-GB 15,000 rpm			Smart Array 5312 Controller
18.2-GB 15,000 rpm			Smart Array 641 Controller
			(NOTE: The Smart Array 641 Controller ships standard with 2.8 GHz Array models.)
			Smart Array 642 Controller
			64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter



NOTE: All U320 Universal Hard Drives are backward compatible to U2 or U3 speeds. U320 drives require an optional U320 Smart Array Controller or SCSI HBA to support U320 transfer rates.

Wide Ultra320 SCSI – Non-Hot Plug

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
1-inch	Up to 2	C, D	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
36-GB 10,000 rpm			Smart Array 532 Controller
			Compaq RAID LC2 Controller
			Smart Array 5302/128 Controller
			Smart Array 5304/256 Controller
			Smart Array 5312 Controller
			Smart Array 641 Controller
			(NOTE: The Smart Array 641 Controller ships standard with 2.8 GHz Array models.)
			Smart Array 642 Controller
			64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter

External Storage

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
StorageWorks Enclosure 4300 Family (supports Ultra3/Ultra320 1" drives)	Up to 24	External	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
			Smart Array 532 Controller
			Smart Array 5302/128 Controller
			Smart Array 5304/256 Controller
			Smart Array 5312 Controller
			Smart Array 642 Controller
			64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
3U Rackmount Kit	Up to 3	External	64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
5U Rackmount Kit			
MSA 1000	Please see the MSA 1000 QuickSpecs below to determine configuration requirements	External	Please see the MSA 1000 QuickSpecs (URL below) for the latest list of supported HBAs

MSA 1000: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11033_na/11033_na.HTML



Storage

Maximum Storage Capacity – (StorageWorks Enclosure)

Internal	1.174 TB (6 x 146.8-GB 1" Ultra320 hot plug hard drives with standard internal drive cage + 2 x 72.8-GB 1" Ultra320 Hot plug hard drive using the optional ML3xx Two Bay Hot Plug SCSI Drive Cage)
External	49.324 TB (14 x 146.8 GB) x 24
Total	50.498 TB

Tape Drives

NOTE: For an up-to-date listing of the latest O/S Support details for each of the Tape Drives listed below, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/North_America/10233.html

NOTE: For an up-to-date listing of the latest O/S Support details for each of the Tape Storage Systems listed below, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/North_America/10809.html

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
Internal AIT 100-GB, Hot Plug	Up to 3	0+ 1, 2+ 3, D+ C*	Smart Array 532 Controller
Internal AIT 50-GB, Hot Plug			Smart Array 5302/128 Controller
Internal AIT 35-GB, LVD Hot Plug			Smart Array 5304/256 Controller
Internal 20/40-GB DAT Drive, Hot Plug			Smart Array 5312 Controller
Internal DAT 72, Hot Plug			Smart Array 641 Controller
*Installation of AIT/DAT hot plug drives in D+C requires the optional Two Bay Hot Plug SCSI Drive Cage (PN 244059-B21)			(NOTE: The Smart Array 641 ships standard with 2.8 GHz Array models.)
Internal DAT 72, Hot Plug			Smart Array 642 Controller
20/40-GB DAT DDS-4 Tape Drive	Up to 2	C, D	64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
Internal 12/24-GB DAT Drive			Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
Internal DAT 72			64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
AIT 35GB, Autoloader	Up to 4	External	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter (requires Internal-to-External SCSI cable option)
			64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
Internal 40/80-GB DLT Enhanced	Up to 1	C + D	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
			64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
Internal 40/80-GB DLT VS	Up to 2	C, D	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
			64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
AIT 100-GB Internal	Up to 2	C, D	64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
AIT 50-GB Internal			
AIT 35-GB, LVD Internal			
LTO Ultrium 230, Internal	Up to 1	C + D	64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
LTO Ultrium 460, Internal			
SDLT 110/220-GB, Internal	Up to 1	C + D	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
SDLT 160/320-GB, Internal			64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External DAT 72	2	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
AIT 100-GB External	2	External	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter (requires Internal-to-External SCSI cable option)
AIT 50-GB External			64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
AIT 35-GB, LVD External			
External 40/80-GB DLT Enhanced	Up to 3	External	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter (requires Internal-to-External SCSI cable option)
External 40/80-GB DLT VS			64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External 20/40-GB DLT			
LTO Ultrium 215, External	Up to 2	External	64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
LTO Ultrium 230, External			
LTO Ultrium 460, External			



Storage

SDLT 110/220-GB, External SDLT 160/320-GB, External	Up to 2	External	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter (requires Internal-to-External SCSI cable option) 64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter 64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
20/40-GB DAT 8 Cassette Autoloader External	Up to 1	External	64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
SSL2020 AIT Library	2 drives per SCSI channel	External	SAN Access Module for Smart Array 5302 Controller
MSL5026DLX (40/80GB DLT-based) MSL5026SL (SDLT-based) Library MSL5052SL (SDLT-based) Library MSL5030L (LTO-based) Library MSL5060S (LTO-based) Library	2 drives per SCSI channel	External	64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter, Alternate OS



QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

Power Specifications

Part Number	264166-001
Spare Kit	292237-001
Operational Input Voltage Range (V rms)	90 to 264
Frequency Range (Nominal) (Hz)	47 to 63 (50/60)

1425
Paula

Nominal Input Voltage (Vrms)	100	115	208	220	230	240
Max Rated Output Wattage Rating	500	500	500	500	500	500
Nominal Input Current (A rms)	7.8	6.7	3.7	3.4	3.2	3.0
Max Rated Input Wattage Rating (Watts)	769	758	746	735	725	714
Max. Rated VA (Volt-Amp)	785	773	761	750	739	729
Efficiency (%)	65	66	67	68	68	70
Power Factor	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
Leakage Current (mA)	0.31	0.36	0.65	0.69	0.72	0.75
Maximum Inrush Current (A peak)	21	24	43	46	48	50
Maximum Inrush Current duration (milliseconds)	20	20	20	20	20	20

System Specifications

ML350 Generation 3 (G3) Fully Configured

Up to 2 Processors, 4 Memory Slots, 8 Hard Drives, 5 PCI Slots, and 2 Hot Plug Power Supplies

Nominal Input Voltage (Vrms)	100	115	208	220	230	240
Fully Loaded System Input Wattage (W)	557	549	541	534	526	519
Fully Loaded System Input Current (A rms)	5.7	4.9	2.7	2.5	2.3	2.2
Fully Loaded System Thermal (BTU-Hr)	1900	1872	1846	1820	1794	1770
Fully Loaded System VA (Volt-Amp)	569	560	552	545	537	530
System Leakage with all power supplies loaded (mA)	0.63	0.72	1.30	1.38	1.44	1.50
System Inrush Current with all power supplies loaded (A)	42	48	86	92	96	100
Power cord requirements	Nema 5-15P to IEC320-C13			Option no./Spare no: See Power Cord chart		
	IEC320-C13 to IEC320-C14			Option no./Spare no: 142257-001/142258-B21		

NOTES:

ActiveAnswers Power Calculation

Power calculator is LIVE on ActiveAnswers Web site. This is an external link.

Follow this link: <http://h30099.www3.hp.com/configurator/powercalcs.asp>

NOTE: This Web site is available in English only.

To drill down to calculators:

- Click on: "ProLiant Servers"
- Click on the Server of interest. Example: ML350 G3
- Click on: "Power Calculator" link. (You may need to scroll down to see it)



QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

TechSpecs

System Unit – Tower

Dimensions (HxWxD) (with feet/bezel)	18.5 x 10.25 x 26 in (46.99 x 26.04 x 66.04 cm)	
Dimensions (HxWxD) (without feet/bezel)	17.5 x 8.5 x 24 in (44.50 x 21.59 x 60.96 cm)	
Weight(approximate)	60 lb (27.24 kg) (without hard drives)	
Input Requirements (per power supply)	Range Line Voltage	100 to 120 VAC/200 to 240 VAC
	Rated Input Frequency	50 Hz to 60 Hz
	Input Power	538W @ 110 VAC
	Rated Input Current	7.4A/3.7A
Line Frequency	50 to 60 Hz	
BTU Rating	1, 839 BTU/hr	
SCSI Connectors	Two internal HD68 connectors	
	(Support for either two internal, two external, or a mix of internal/external is available. This is achieved using an internal to external SCSI cable option kit (PN 159547-B22) and either of the two SCSI knockouts.)	
Power Supply Output Power (per power supply)	Rated Steady-State Power	500W
Temperature Range	Operating	50° to 95° F (10° to 35° C) (No direct sustaining sunlight)
	Storage (up to one year)	-40° to 158° F (-40° to 70° C)
Maximum Wet Bulb Temperature	82.4° F (28° C)	
Relative Humidity (non-condensing)	Operating	10% to 90%
	Non-operating	5% to 90%
Acoustic Noise	Idle	
	(Fixed Disk Drives Spinning)	
	L WAd (BELS)	6.0
	L pAm (dBA)	46.3
	Operating	
	(Random Seeks to Fixed Disks)	
	L WAd (BELS)	6.0
	L pAm (dBA)	46.5



Handwritten signature: *MR*

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 1011
Page 39
Doc: 3687

QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

TechSpecs

System Unit – Rack	Dimensions (HxWxD)	8.61 x 19 x 24 in (21.87 x 48.26 x 60.96 cm)
	Weight (approximate)	60 lb (27.24 kg) (without hard drives)
	Input Requirements (per power supply)	Range Line Voltage 100 to 120 VAC/200 to 240 VAC Rated Input Frequency 50 Hz to 60 Hz Input Power 538W @ 110 VAC Rated Input Current 7.4A/3.7A
	Line Frequency	50 to 60 Hz
	BTU Rating	1, 839 BTU/hr
	SCSI Connectors	Two internal HD68 connectors (Support for either two internal, two external, or a mix of internal/external is available. This is achieved using an internal to external SCSI cable option kit (PN 159547-B22) and either of the two SCSI knockouts.)
	Power Supply Output Power (per power supply)	Rated Steady-State Power 500W
	Temperature Range	Operating 50° to 95° F (10° to 35° C) (No direct sustaining sunlight) Storage (up to one year) -40° to 158° F (-40° to 70° C)
	Maximum Wet Bulb Temperature	82.4° F (28° C)
	Relative Humidity (non-condensing)	Operating 10% to 90% Non-operating 5% to 90%
	Acoustic Noise	Idle (Fixed Disk Drives Spinning) L WAd (BELS) 6.0 L pAm (dBA) 46.3 Operating (Random Seeks to Fixed Disks) L WAd (BELS) 6.0 L pAm (dBA) 46.5

1.44-MB Diskette Drive	LED Indicators (front panel)	Green
	Read/Write Capacity per Diskette (high/low density)	1.44 MB/720 KB
	Drive Supported	One
	Drive Height	One-third
	Drive Rotation	300 rpm
	Transfer Rate (high/low)	500 K/250 K bits/s
	Bytes/Sector	512
	Sectors/Track (high/low)	18/9
	Tracks/Side (high/low)	80/80
	Access Times	Track-to-Track (high/low) 3/6 ms Average (high/low) 169/94 ms Settling Time 15 ms Latency Average 100 ms
	Cylinders (high/low)	80/80
	Read/Write Heads	Two

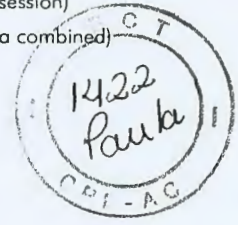


QuickSpecs

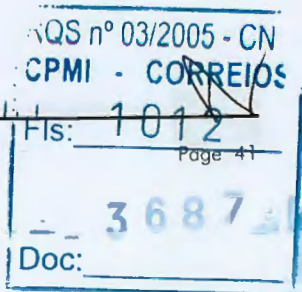
HP ProLiant ML350 Generation 3

TechSpecs

48X Max IDE (ATAPI) CD-ROM Drive	Disk	Applicable Disk	CD-ROM, CD-XA, CD-DA (Mode 1, Mode 2, Form 1 and 2) Photo CD (Single and Multi-session) Mixed Mode (Audio and Data combined) CD-R
	Capacity		540 MB (Mode 1, 12 cm) 650 MB (Mode 2, 12 cm)
Block Size	Mode 1		2,048 bytes
	Mode 2		2,340 bytes, 2,336 bytes
	CD-DA		2,352 bytes
	CD-XA		2,328 bytes
Interface	IDE (ATAPI)		
Access Times (typical)	Random		<100 ms
	Full-Stroke		<150 ms
Data Transfer Rate	Sustained		3000 to 7200 KB/s (20X to 48X)
	Burst		150 KBps to 7,200 KBps
	Bus Rate		16.7 MBps
Cache Buffer	128 KB		
Start-up Time (typical)	< 7seconds		
Stop Time	< 4seconds		
Laser Parameters	Type		Semiconductor Laser GaAlAs
	Wave Length		780 ± 25 nm
	Temperature		41° to 113° F (5° to 45° C)
Operating Conditions	Humidity		10% to 80%
	Dimensions		
	(HxWxD, maximum)		1.7 x 5.85 x 8.11 in (4.29 x 14.86 x 20.60 cm)
	Weight		2.09 lb (0.95 kg)



NC7760 PCI Gigabit Server Adapter (embedded)	Network Interface	10Base-T/100Base-TX/1000Base-TX	
	Compatibility	IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3ab 1000Base-T IEEE 80.3u 100Base-TX	
	Data Transfer Method	32-bit bus-master PCI	
Network Transfer Rate	10Base-T(Half-Duplex)		10 Mb/s
	10Base-T(Full-Duplex)		20 Mb/s
	100Base-TX(Half-Duplex)		100 Mb/s
	100Base-TX(Full-Duplex)		200 Mb/s
	1000Base-TX		1000Mb/s
Connector	RJ-45		
Cable Support	10Base-T		Categories 3, 4 or 5 UTP; up to 328 ft (100 m)
	10/100/1000Base-TX		Category 5 UTP; up to 328 ft (100 m)



TechSpecs

Integrated Dual Channel	Drives Supported	Up to 28 SCSI devices (14 per channel)
Wide Ultra3 SCSI Adapter	Data Transfer Method	64-bit PCI bus-master
	SCSI Channel Transfer Rate	80 MB/s per channel
	Maximum Transfer Rate per PCI Bus (peak)	133 MB/s per channel
	SCSI Protocols	Wide Ultra2 SCSI Wide-Ultra SCSI-3 Fast SCSI-2
	Electrical Protocol	Low Voltage Differential (LVD)
	SCSI Termination	Active Termination
	External SCSI Connectors	Two 80-Pin VHDCI connectors
	Internal SCSI Connectors	Two 68-Pin Wide-Ultra SCSI-3 connectors



Smart Array 641 Controller (NOTE: The Smart Array 641 Controller ships standard with the 2.8 GHz Array Models only)	Protocol	Ultra320 SCSI
	SCSI Electrical Interface	Low Voltage Differential (LVD)
	Drives Supported	Up to 6 Ultra 320, Ultra3 and Ultra2 SCSI hard drives
	SCSI Port Connectors SA-641	one internal SCSI port
	Data Transfer Method	64-Bit PCI bus-master
	PCI Bus Speed	64-bit, 133-MHz PCI-X (1 GB/s maximum bandwidth)
	PCI	3.3 volt PCI slot compatibility only
	Simultaneous Drive Transfer Channels	Two
	Channel Transfer Rate	320-MB/s total; 320-MB/s per channel
	Software upgradeable Firmware	Yes
	Cache Memory	64-MB DRAM used for code, transfer buffers, and non-battery backed read cache
	Logical Drives Supported	32
	Maximum Capacity	880.8 GB (6 X 146.8 GB)
	Memory Addressing	64-bit, supporting servers memory greater than 4 GB
	RAID Support	RAID 5 (Distributed Data Guarding) RAID 1+0 (Striping & Mirroring) RAID 1 (Mirroring) RAID 0 (Striping)
	Upgradeable Firmware	2-MB Flashable ROM
	Disk Drive and Enclosure Protocol Support	Ultra 320, Ultra2 and Ultra3
	Warranty	Maximum: The remaining warranty of the HP server product in which it is installed (to a maximum three-year limited warranty) Minimum: One-year, on-site limited warranty Pre-Failure Warranty: Drives attached to the Smart Array Controller and monitored under Insight Manager are supported by a Pre-Failure (replacement) Warranty. For complete details, consult the HP Support Center or refer to your HP Server Documentation.

QuickSpecs

HP ProLiant ML350 Generation 3

TechSpecs

Video Controller	Controller Chip	ATI RAGE XL
	Video DRAM	8 MB Video SDRAM
	Data Transfer Method	32-bit PCI
	Support Resolution	Supported Color Depths:
	640 x 480	16.7M, 64K, 256, 16
	800 x 600	16.7M, 64K, 256, 16
	1024 x 768	16.7M, 64K, 256, 16
	1152 x 864	16.7M, 64K, 256, 16
	1280 x 1024	16.7M, 64K, 256, 16
	1600 x 1200	64K, 256, 16
	Connector	VGA

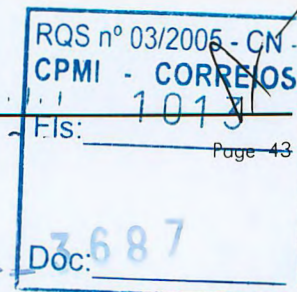


© Copyright 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Information contained herein is subject to change without notice.

Microsoft and Windows NT are US registered trademarks of Microsoft Corporation. Intel is a US registered trademark of Intel Corporation.

The only warranties for HP products and services are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty. HP shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein.



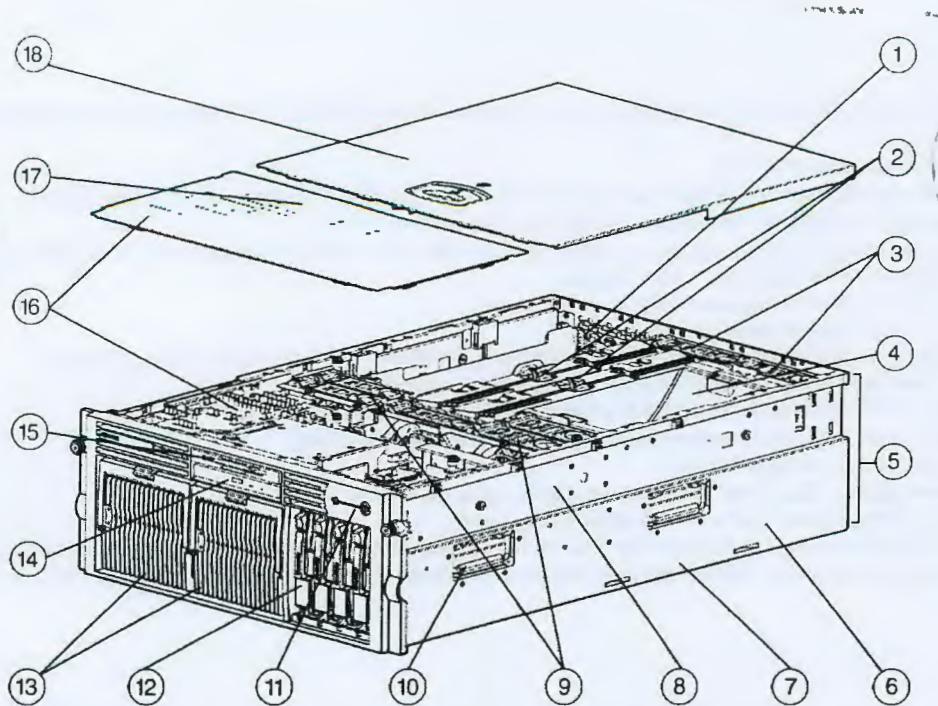
Apêndice F

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIO

Fis: 1014

Doc: 3687

Overview



- | | |
|--|--|
| 1. Six 64-bit/100-MHz PCI-X I/O Slots (Four Hot Plug, two Non-Hot Plug) | 11. Front Panel LED Display (internal and external health, Unit ID light) and Power Button |
| 2. Dual Memory Expansion Boards (8 DIMM slots each - one board standard on all DL580 G2 models, 2nd board is optional) | 12. Wide Ultra3 Duplex Drive Cage (can be Simplex configured) |
| 3. Hot Plug Redundant Fans | 13. Dual 800-Watt Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line), standard on all 2P DL580 G2 models (one ships standard on 1P model, requires optional RPS for redundancy) |
| 4. Processor Air Baffle | 14. Ejectable Slim Line Drives: Ejectable 24X (slim line) CD-ROM IDE Drive |
| 5. 4U (7" Height) Rack Form Factor | 15. Ejectable Slim Line Drives: Ejectable 1.44 MB (slim line) Diskette Drive |
| 6. Up to 4 Intel Processors MP | 16. QuickFind Diagnostic Display (viewable through Front Access Panel) |
| 7. Integrated Smart Array 5i Plus Controller (Battery Backed Write Cache standard on all 2P DL580 G2 models, optional on 1P model) | 17. Removable Front Access Panel |
| 8. Tool-less "Snap In" rail solution | 18. Removable Rear Access Panel |
| 9. Additional Hot Plug Redundant Fans | |
| 10. Server Lifting Handle | |

What's New

- Intel® Xeon Processors MP at 2.0GHz/1MB, 2.5 GHz/1MB or 2.8 GHz/2MB
- Hot Add Memory Support
- NEW! Solutions for the HP ProLiant DL580 G2



Overview

What's New

- Next generation DL580 G2 delivers maximum performance and unprecedented availability in a flexible, rack optimized form factor
- Intel Xeon Processors MP
- ServerWorks Grand Champion-HE chipset
- 4x1 interleaved memory, 200MHz DDR SDRAM Memory (PC1600 Registered SDRAM with Advanced ECC functionality)
- 2048 MB (2P Models) or 1024 MB (1P Model) standard memory, expandable to 32 GB
- HP Advanced Memory Protection (Online Spare, Single Board Mirrored Memory, Hot Plug Mirrored Memory, Hot Add Memory)
- Six, full length 64-bit/100 MHz PCI-X slots, 4 Hot Pluggable
- Integrated Lights-Out Standard Management (iLO) on system board
- Integrated NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter in a slot
- Integrated Smart Array Si Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with 64-MB total memory on Si Plus Memory Module
- Battery-Backed Write Cache Enabler module on all 2P models (optional on 1P model)
- Internal Hot Plug Drive Storage of up to 587.2 GB (4 x 146.8-GB 1² Wide Ultra3 SCSI hard drives)
- Redundant Cooling Zones for major subsystems (Memory, I/O, CPUs) assure 7x24 cooling
- Toolless and virtually cable-less internal design
- Innovative diagnostic lighting (QuickFind Diagnostic Display) for rapid response to service events
- Rapid Deployment racking solution (rack rails and cable management)
- Protected by HP Services, including a three-year, Next Business Day on-site, limited, Global warranty and extended Pre-Failure Warranty that covers processors, memory and disk drives - Certain restrictions and exclusions apply. Consult the HP Customer Support Center at 1-800-345-1518 for details.



W

QuickSpecs

HP ProLiant DL580 Generation 2 (G2)

Standard Features

Processor	Intel Xeon Processor MP at 2.8 GHz\2MB
One or more of the following depending on Model	Intel Xeon Processor MP at 2.5 GHz\1MB
	Intel Xeon Processor MP at 2.0 GHz\1MB
	Intel Xeon Processor MP at 2.0 GHz\2MB
	Intel Xeon Processor MP 1.9 GHz\1MB
	Intel Xeon Processor MP at 1.5 GHz\1MB
	Intel Xeon Processor MP at 1.6 GHz\1MB
	Intel Xeon Processor MP at 1.4 GHz\512KB



Cache Memory

One of the following depending on Model

2-MB Integrated Level 3 Cache
NOTE: 2.0 GHz, 2.8 GHz Models only.
1-MB Integrated Level 3 Cache
NOTE: 1.9GHz, 1.6GHz and 1.5GHz, 2.5 GHz, 2.0 GHz Models only.
512-KB Integrated Level 3 Cache
NOTE: 1.4 MHz Models only.

Upgradability

Upgradable to quad processing

Chipset

ServerWorks Grand Champion-HE chipset

NOTE: For more information regarding ServerWorks, please see the following URL:
<http://www.serverworks.com/products/overview.html>.

Memory
One of the following depending on Model

Standard	2048 MB 200-MHz Double Data Rate (DDR) SDRAM (PC1600 Registered SDRAM Memory with Advanced ECC functionality) (2P Models)
Maximum	32 GB
Standard	1024 MB 200-MHz Double Data Rate (DDR) SDRAM (PC1600-MHz Registered SDRAM Memory with Advanced ECC functionality) (1P Model)
Maximum	32 GB

NOTE: Advanced ECC Memory Technology protects the data even in the event of an entire SDRAM component failure. Embedded in the chipset design, this feature allows the use of Industry-Standard Registered DIMMs.
NOTE: 32 GB achieved with use of 2nd, optional memory board and 2GB Registered DIMM sticks.

Network Controller

Integrated NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter in a slot

Expansion Slots

I/O (6 Total, 5 Available)		PCI Voltage:
64-bit/100-MHz PCI-X Hot Plug	3, 4, 5 and 6 available	3.3 Volt or Universal cards (3.3/5.0V) only
64-bit/100-MHz PCI-X Non-Hot Plug	1, 2 (NIC in slot 2)	3.3 Volt or Universal (3.3/5.0V) cards only

Manageability

Integrated Lights-Out (iLO) Standard Management (ASIC on the System Board)



DA - 11372 North America — Version 30 — July 14, 2003

QCS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Page 3
Fls: 1016
No: 3687
Doc:

Standard Features

Storage Controllers



Smart Array 5i Plus Controller (integrated on system board), Dual Channel, Ultra3 (supports RAID 0, 1, 1+0, and 5 across internal hard disk drives) with 64 MB of memory.

- 64-MB total memory for code, transfer buffers, and read/write cache on the 5i Plus Memory Module
- Connector for Battery Backed Write Cache (BBWC) Enabler

NOTE: The Smart Array 5i Plus Controller is integrated on the system board and is designed to support the duplex/simplex drive cage. An external SCSI port is not available on the DL580 G2. External SCSI solutions require the addition of a PCI or PCI-X option card.

NOTE: For complete list of devices supported the Smart Array 5i Controller see the following:

http://www5.hp.com/products/quickspecs/10890_na/10890_na.HTML

Storage Data Protection

The Battery-Backed Write Cache (BBWC) Enabler protects up to 64-MB write cache memory from hard boot, power, controller, or system board failures.

- Standard on DL580 G2 2P Models, optional on DL580 G2 1P Models
- Battery charge/life: Up to 72 hours/3 years
- Transportable data protection
- Increases overall controller performance

NOTE: Safely transport your write cache data to another DL580 G2 in the data center by removing the BBWC Enabler and 5i Plus Memory Module simultaneously (connected by short cable).

Storage

Diskette Drives	1.44 MB (slim line) – ejectable for security and serviceability
CD-ROM	24x IDE CD-ROM Drive (slim line) – ejectable for security and serviceability
Hard Drives	None
Maximum Internal Storage	587.2 GB (4 x 146.8 GB Wide Ultra 320 1 ² drives) (internal hot plug Ultra3 drive cage)
Hard Disk Drive Backplane	Internal Wide Ultra3 backplane supports up to four 1" hard disk drives and is easily configurable to support simplex (4x1) or duplex mode (2x2) Standard shipping configuration is the duplex mode. NOTE: Optional SCSI cable assembly 288874-B21 is required for connecting Smart Array Controller in a PCI slot to internal hard drive backplane. Duplex configuration requires two such kits.

Interfaces

Serial	1
Pointing Device (Mouse)	1
Graphics	1
Keyboard	1
Rear USB Ports	2
iLO Remote Management	1
Network RJ-45	1

Graphics

Integrated 1280 x 1024, 16M color on PCI local bus, 8-MB of SDRAM video memory

Form Factor

Rack (4U = 7 inches), ships with sliding rails and cable management system
Space saving form factor (4U) provides space efficiencies while providing maximum deployment flexibility



Standard Features

ProLiant Essentials Foundation Pack Software

Insight Manager 7



Insight Manager 7 helps maximize system uptime and performance and reduces the cost of maintaining the IT infrastructure by providing proactive notification of problems before those problems result in costly downtime and reduced productivity. Insight Manager 7 is easy to set up and provides rapid access to detailed fault and performance information gathered by the Management Agents. One-click access to the Integrated Lights-Out or Remote Insight Lights Out Edition board allows systems administrators to take full graphical control of ProLiant servers in remote locations or lights-out data centers. Finally, Insight Manager 7 in concert with the Version Control Agents and Version Control Repository Manager enables systems administrators to version manage and update system software across groups of ProLiant servers.

SmartStart

SmartStart is a tool that simplifies server setup, providing a rapid way to deploy reliable and consistent server configurations. For more information, please visit the SmartStart Web site at <http://www.hp.com/servers/smartstart>.

SmartStart version supported (minimum): SmartStart 5.40.

Management Agents

The Management Agents form the foundation for HP's Intelligent Manageability strategy. They provide direct, browser-based access to in-depth instrumentation built into HP servers, workstations, desktops, and portables, and send alerts to Insight Manager 7 and other enterprise management applications in case of subsystem or environmental failures. For additional information about the Management Agents and other management products from HP, please visit the management Web site at <http://www.hp.com/servers/manage>.

ActiveUpdate

Active Update is a web-based application that keeps IT managers directly connected to HP for proactive notification and delivery of the latest software updates.

ROMPaq, support software, and configuration utilities

The latest software, drivers, and firmware fully optimized and tested for your ProLiant server and options.

Survey Utility and diagnostics utilities

The most advanced configuration analysis, reporting and troubleshooting utilities used by HP and at your fingertips.

Optional ProLiant Essentials Value Packs

Optional software offerings that selectively extend the functionality of an Adaptive Infrastructure to address specific business problems and needs:

- Rapid Deployment Pack - an automated solution for multi-server deployment and provisioning, enabling companies to quickly and easily adapt to changing business demands.
- Workload Management Pack - provides easier management of complex environments, improving overall server utilization and enabling Windows® 2000 customers for the first time to confidently deploy multiple applications on a single multiprocessor ProLiant Server.
- Integrated Lights-Out Advanced Pack - upgrades the Integrated Lights-Out processor to full virtual presence and control with graphical console and virtual media.
- Recovery Server Option Pack - entry-level high availability software that will provide reliable protection and increased uptime against server hardware and operating system failures.
- Performance Management Pack - a performance management solution that identifies and explains hardware performance bottlenecks on ProLiant servers and attached options enabling users to better utilize their valuable resources.

NOTE: Flexible and volume quantity license kits are available for ProLiant Essentials Value Packs. Refer to <http://www.hp.com/servers/proliantessentials> or the various ProLiant Essentials Value Pack product QuickSpecs for more information.

NOTE: For more information regarding ProLiant Essentials Software, please see the following URL:

<http://www.hp.com/servers/proliantessentials>

NOTE: These Web sites are available in English only.



Standard Features

Industry Standard Compliance

ACPI 2.0 Compliant
PCI 2.2 Compliant
PXE Support
WOL Support
Physical Address Extension (PAE) Support
Microsoft® Logo certifications



Intelligent Manageability Integrated Lights-Out (iLO) Standard Management

- Virtual Text Remote Console
- Virtual Power Button Control
- Dedicated LAN Connectivity
- Automatic IP Configuration via DHCP/DNS/WINS
- Industry Standard 128-bit Secure Sockets Layer (SSL) Security
- IML and iLO Event Logging
- Support for 12 user accounts with customizable access privileges

Integrated Lights-Out (iLO) Advanced Pack (supports Advanced features such as Graphical Remote Console and Virtual Floppy - available as a separate option)

Automatic Server Recovery-2 (ASR-2)

Insight Manager 7

Redundant ROM

Remote Flash ROM

ROM-Based Setup Utility (RBSU)

Integrated Management Log (IML)

Hot Spare Boot (NOTE: Upon the event of a failed processor or VRM in a multi-processing environment, the system will automatically reboot and use the remaining good processor(s).)

Dynamic sector repairing and drive parameter tracking (with Smart Array controllers)

Redundant/adaptive load balancing NIC Support

hp

Standard Features

Availability



- Standard Advanced ECC functionality detects and corrects single bit and specific multi-bit memory errors (4bit and 8bit) while using industry standard registered DIMMs. Functionality is embedded in the chipset design.
 - HP Advanced Memory Protection Technology – delivers unsurpassed memory protection and server availability:
 - Online Spare Memory
Offers a higher level of memory protection than Advanced ECC alone. If the number of single-bit correctable errors on a bank exceeds the pre-defined error threshold, that bank will fail over to the online spare bank without intervention or server interruption. The failed memory can then be replaced at the user's convenience during a scheduled maintenance window.
 - Single-Board Mirrored Memory
Single-board mirrored memory provides a higher level of availability than Advanced ECC and Online Spare Memory because it protects against multi-bit errors. Single-board Mirrored Memory uses mirrored banks on a single memory board that is configured with one redundant bank of memory. The system writes to both banks, but reads from one. If a DIMM(s) has a multi-bit error, the system simply reads from the mirrored bank instead. This process occurs without intervention or server interruption, and the failed DIMM can be replaced during a regularly scheduled shutdown.
 - Hot Plug Mirrored Memory
Hot Plug Mirrored Memory is a fault-tolerant memory feature that provides a higher level of availability than Advanced ECC, Online Spare Memory, or Single-Board Mirrored Memory because it protects against multi-bit errors and does not require any server downtime to replace failed DIMMs. Hot Plug Mirrored Memory requires that two memory boards be installed, one an exact mirror of the other, which run in parallel and provide protection against multi-bit memory errors. When configured for Hot Plug Mirrored Memory, the system writes to both memory boards, but reads from one. If a read error occurs, the system fails over to the redundant memory board. At that point the memory board containing the failed DIMMs can be hot replaced. Once the failed DIMMs are replaced and the memory board re-installed into the server, the system goes back to full mirrored status. All this occurs without bringing the server down.
- NOTE: Hot Plug Mirrored Memory and Dual-Board Online Spare Memory require the use of two memory cards. All DL580 G2 servers ship standard with a single memory board. The second memory board is optional (P/N 203320-B21).
- NOTE: All HP Advanced Memory Protection modes are user configurable through the ROM-Based Setup Utility (RBSU) and viewable through Insight Manager 7 and the Integrated Management Log (IML.).
- PCI-X Hot Plug Technology (Four 64bit/100-MHz PCI-X hot plug slots available)
 - Smart Array Si Plus Controller with standard Battery Backed Write Cache (BBWC) Enabler provides transportable data protection and increases overall controller performance. Up to 64MB Battery Backed Write Cache protection available on 2P DL580 G2 models (BBWC Enabler is optional on 1P model.)
 - Redundant Cooling Zones across major server subsystems (Memory, I/O, CPU) provide 7x24 cooling. Each zone is independent of each other and is able to support n+ 1 redundancy, as indicated below:
 - PCI-X expansion zone is 1+ 1 redundant (fans 1 and 2)
 - Memory zone is 1+ 1 redundant (fans 3 and 4)
 - CPU zone is 2+ 1 redundant (fans 5, 6, and 7)

This zone configuration enables the server to withstand up to three fan failures, provided that they are not within the same zone. Each fan is hot plug redundant and individually removable.

- Up to four Hot Plug Ultra3 Drive Bays
- Duplex or Simplex SCSI Backplane (Duplex configuration is standard)
- Dual Hot Plug Redundant Power Supplies (standard on 2P Models, one ships standard on 1P Models.)



Handwritten signature: *do*

Handwritten signature: *N*

RQS nº 03/2005	CN
CPMI - CORNEIOS	Page 7
Fls: 1018	
Doc: 87	

Standard Features

Serviceability

- Innovative Diagnostic Lighting
- QuickFind Diagnostic Display – precisely depicts all major subsystems of the server (PCI-X I/O, Memory, CPU, Redundant Cooling, Interlock, Thermtrip) and gives instant visual indication of fault status. Located on top front of server.
- LED display on front panel indicates power, internal health, external health, Unit ID light.
- LED display on Memory board indicates Memory status, health, and protection mode.
- Tool-less, virtually cable-less interior design
 - Tool-less access to interior of server
 - Two ejectable, slim line media drives (diskette and CD-ROM standard with support for optional DVD-ROM drives) are removable without the use of tools
 - Front access power supplies
 - Spring-loaded memory board release latches prevent unseating incidents
 - PCI Card Guides locks full length PCI cards in place during transit
 - SCSI Duplex/Simplex Drive Cage connects directly to system board – no cables.
NOTE: Configure your SCSI Duplex/Simplex Drive Cage by means of simple switch (duplex to simplex) located on the cage itself. System ships standard in Duplex mode.
 - Seven individually removable fans connect without cables to the system board
 - Processor/VRM Retention Cage securely locks both processor and VRM into their respective sockets
 - Tool-less removal of system board
- Quick Deploy Rails
 - Tool-less design "snap in" rail

Security

Power-on password
Keyboard password
Diskette drive control
Diskette boot control
Network Server Mode
Security Provision
Serial interface control
Administrator's password
Disk configuration lock
Hot plug access security
Removable Diskette drive
Removable CD-ROM drive

Power Supply

800-Watt (low line or high line) Hot Plug Power Supply
NOTE: One 800-Watt Hot Plug Power Supply ships standard with 1P Models (optional Redundant Hot Plug Power Supply Option Kit).
NOTE: Two 800-Watt Hot Plug Power Supplies ship standard with 2P Models.

System Fans

- | | |
|----------|---|
| Standard | 7 Hot plug, redundant fans (individually removable) |
| Maximum | 7 Hot plug, redundant fans (individually removable) |
- Redundant Cooling Zones across major server subsystems (Memory, I/O, CPU) provide 7x24 cooling. Each zone is independent of each other and is able to support n+1 redundancy, as indicated below:
 - PCI-X expansion zone is 1+1 redundant (fans 1 and 2)
 - Memory zone is 1+1 redundant (fans 3 and 4)
 - CPU zone is 2+1 redundant (fans 5, 6, and 7)
 - This zone configuration enables the server to withstand up to three fan failures, provided that they are not within the same zone. Each fan is hot plug redundant and individually removable.

Required Cabling

For required cabling information, refer to the HP Web site at
<http://www.compaq.com/products/servers/proliantDL580/>



Standard Features

OS Support

Windows Server 2003, Standard Edition
Windows Server 2003, Enterprise Edition
Microsoft Windows 2000 Server
Microsoft Windows 2000 Advanced Server
Microsoft NT® Server 4.0 and 4.0ES, 4.0TS
Novell Netware 5.1/6
Sun Solaris Intel Platform Edition 8.0
SCO OpenUNIX 8
Red Hat Linux
Red Hat Enterprise Linux AS
SuSE Linux Enterprise Server 7
United Linux



NOTE: For a more complete and up-to-date listing of supported OSs and versions, please visit our OS Support Matrix at:
<ftp://ftp.HP.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf>

NOTE: For an up-to-date listing of the latest drivers available for the HP ProLiant DL580 G2, please see:
<http://www.HP.com/support/files/server/us/index.html>

NOTE: For a more complete and up-to-date information on Linux support, please visit HP Linux Web site at
<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/linux/hpLinuxcert.html>

Airflow Requirements

- Rack 9000 and 10000 series Cabinets

The increasing power of new high-performance processor technology requires increased cooling efficiency for rack-mounted servers. The 9000 and 10000 Series Racks provides enhanced airflow for maximum cooling, allowing these racks to be fully loaded with servers using the latest processors.

- Rack 7000 series Cabinets

When installing a server with processors running at speeds of 550 MHz or greater in Compaq Rack 7000 series racks with glass doors (165753-001 (42U), and 163747-001 (22U)), the new processor technology requires the installation of HP's High Airflow Rack Door Inserts (327281-B21 (42U), 327281-B22 (42U 6 pack), or 157847-B21 (22U)) to promote enhanced airflow for maximum cooling.

CAUTION: If a third-party rack is used, observe the following additional requirements to ensure adequate airflow and to prevent damage to the equipment:

- Front and rear doors: If your 42U server rack includes closing front and rear doors, you must allow 5,350 sq cm (830 square inches) of hole evenly distributed from top to bottom to permit adequate airflow (equivalent to the required 64 percent open area for ventilation).
- Side: The clearance between the installed rack component and the side panels of the rack must be a minimum of 7 cm (2.75 inches).

CAUTION: Always use blanking panels to fill all remaining empty front panel U-spaces in the rack. This arrangement ensures proper airflow. Using a rack without blanking panels results in improper cooling that can lead to thermal damage.

NOTE: For additional information, refer to the Setup and Installation Guide or the Documentation CD provided with the server, or to the server documentation located in the Support section at the following URL:
<http://www5.HP.com/products/servers/proliantdl580/index.html>

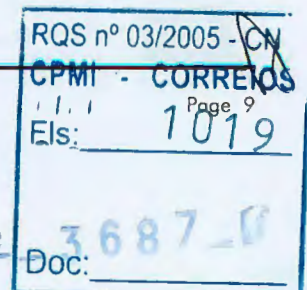
Rack Airflow Requirements

DL580 G2 rack models provide tool-free support for square hole racks (including Compaq/HP 7000, 9000, 10000 and H9 series) with an adjustment range from 28" - 29" in depth

HP Factory Express Capabilities

HP Factory Express gives you the flexibility to choose from a full menu of factory capabilities all in one manufacturing facility, in one process, with one touch giving you full control and access to HP's World class manufacturing facility anytime. This approach provides you the speed to deploy your IT needs, with total quality assurance, reliability, and predictability to lower your total cost of ownership by letting HP install, rack, and customize your software and hardware options for you.

NOTE: Factory Express Engineered Solution Level 6 is a custom solutions available through Factory Express. Please contact a your local reseller or Account Manager.



Standard Features

Service and Support

HP Service includes a three-year, limited warranty, including Pre-Failure Warranty (coverage of hard drives, memory and processor) by a worldwide network of resellers and service providers. HP technical assistance is available 7x24, including the United States and Canada. Telephone support services may be covered under warranty or available for an additional charge.

NOTE: This warranty includes 3 year Parts, 3 year Labor, 3-year on-site support.

A full range of packaged hardware and software services:

- In the field
- Extended hours and enhanced response times
- System and performance services
- Availability services

NOTE: For more information, customer/resellers can contact <http://www.hp.com/services/carepack>.

Please see the URL regarding Warranty Information For Your HP Products:
http://www.hp.com/support/warranty_upgrades/web_statements/176738.html.

For additional information regarding Worldwide Limited Warranty and Technical Support, please see the following URL:
<ftp://ftp.com/hp/supportinformation/ejourney/176738.pdf>.

NOTE: Certain terms and exclusions may apply. Consult the Customer Support Center for details.



40



Solutions

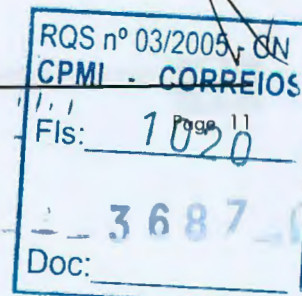
Solutions

Designed for enterprise customers with growing data centers and application and Internet service providers that require a rack optimized 4 processor server that delivers maximum performance and high availability for highly complex, business critical applications. Specifically, the DL580 G2 would be excellent for running the following types of applications:

Typical Usage:

- Databases
- Large Scale Mail Servers
- ERP/CRM/SCM

For more solutions visit: <http://www.hp.com/solutions/proliantdl580>



Models

DL580R02 X2.8 GHz- 2MB, 2048MB (2P) 325134-001	Processor(s)	(2) Intel Xeon Processors MP at 2.8 GHz standard (up to 4 supported)
	Cache Memory	2-MB Integrated Level 3 Cache
	Memory	2048 MB PC1600 registered ECC SDRAM (Standard) to 32 GB (Maximum) (4x1 interleaved memory and HP Advanced Memory Protection Technology)
	Network Controller	Integrated NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter in a slot
	Storage Controller	Smart Array Si Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with Battery-Backed Write Cache Enabler (integrated on system board)
	Manageability	Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board)
	Hard Drives	None ship standard
	Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
	Power Supply	Two 800W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line)
	Optical Drive	24x IDE slim-line CD-ROM Drive
	Form Factor	Rack 4U

DL580R02 X2.5-1MB, 2048MB (2P) 325133-001	Processor(s)	(2) Intel Xeon Processors MP at 2.5 GHz standard (up to 4 supported)
	Cache Memory	1-MB Integrated Level 3 Cache
	Memory	2048 MB PC1600 registered ECC SDRAM (Standard) to 32 GB (Maximum) (4x1 interleaved memory and HP Advanced Memory Protection Technology)
	Network Controller	Integrated NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter in a slot
	Storage Controller	Smart Array Si Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with Battery-Backed Write Cache Enabler (integrated on system board)
	Manageability	Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board)
	Hard Drives	None ship standard
	Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
	Power Supply	Two 800W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line)
	Optical Drive	24x IDE slim-line CD-ROM Drive
	Form Factor	Rack 4U

DL580R02 X2.0-1MB, 1024MB (1P) 325132-001	Processor(s)	(1) Intel Xeon Processors MP at 2.0 GHz standard (up to 4 supported)
	Cache Memory	1-MB Integrated Level 3 Cache
	Memory	1024 MB PC1600 registered ECC SDRAM (Standard) to 32 GB (Maximum) (4x1 interleaved memory and HP Advanced Memory Protection Technology)
	Network Controller	Integrated NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter in a slot
	Storage Controller	Smart Array Si Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) (integrated on system board)
	Manageability	Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board)
	Hard Drives	None ship standard
	Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
	Power Supply	Two 800W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line)
	Optical Drive	24x IDE slim-line CD-ROM Drive
	Form Factor	Rack 4U



QuickSpecs

HP ProLiant DL580 Generation 2 (G2)

Models

DL580R02 X2.0 GHz-
2048MB (2P)
202176-001

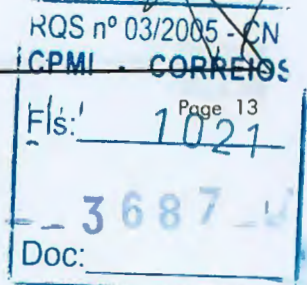
Processor(s)	(2) Intel Xeon Processors MP at 2.0 GHz standard (up to 4 supported)
Cache Memory	2-MB Integrated Level 3 Cache
Memory	2048 MB PC1600 registered ECC SDRAM (Standard) to 32 GB (Maximum) (4x1 interleaved memory and HP Advanced Memory Protection Technology)
Network Controller	Integrated NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter in a slot
Storage Controller	Smart Array Si Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with Battery-Backed Write Cache Enabler (integrated on system board)
Manageability	Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board)
Hard Drives	None ship standard
Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
Power Supply	Two 800W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line)
Optical Drive	24x IDE slim-line CD-ROM Drive
Form Factor	Rack 4U

DL580R02 X1.9-1MB,
2048MB (2P)
75-001

Processor(s)	(2) Intel Xeon Processors MP at 1.9 GHz standard (up to 4 supported)
Cache Memory	1-MB Integrated Level 3 Cache
Memory	2048 MB PC1600 registered ECC SDRAM (Standard) to 32 GB (Maximum) (4x1 interleaved memory and HP Advanced Memory Protection Technology)
Network Controller	Integrated NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter in a slot
Storage Controller	Smart Array Si Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with Battery-Backed Write Cache Enabler (integrated on system board)
Manageability	Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board)
Hard Drives	None ship standard
Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
Power Supply	Two 800W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line)
Optical Drive	24x IDE slim-line CD-ROM Drive
Form Factor	Rack 4U

DL580R02 X1.6-1MB,
2048MB (2P)
201203-001

Processor(s)	(2) Intel Xeon Processors MP at 1.6 GHz standard (up to 4 supported)
Cache Memory	1-MB Integrated Level 3 Cache
Memory	2048 MB PC1600 registered ECC SDRAM (Standard) to 32 GB (Maximum) (4x1 interleaved memory and HP Advanced Memory Protection Technology)
Network Controller	Integrated NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter in a slot
Storage Controller	Smart Array Si Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with Battery-Backed Write Cache Enabler (integrated on system board)
Manageability	Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board)
Hard Drives	None ship standard
Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
Power Supply	Two 800W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line)
Optical Drive	24x IDE slim-line CD-ROM Drive
Form Factor	Rack 4U



QuickSpecs

HP ProLiant DL580 Generation 2 (G2)

Models

DL580R02 X1.4-512KB, 2048MB (2P) 201202-001	Processor(s)	(2) Intel Xeon Processors MP at 1.4 GHz standard (up to 4 supported)
	Cache Memory	512-KB Integrated Level 3 Cache
	Memory	2048 MB PC1600 registered ECC SDRAM (Standard) to 32 GB (Maximum) (4x1 interleaved memory and HP Advanced Memory Protection Technology)
	Network Controller	Integrated NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter in a slot
	Storage Controller	Smart Array 5i Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with Battery-Backed Write Cache Enabler (integrated on system board)
	Manageability	Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board)
	Hard Drives	None ship standard
	Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
	Power Supply	Two 800W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line)
	Optical Drive	24x IDE slim-line CD-ROM Drive
	Form Factor	Rack 4U

DL580R02 X1.5-1MB, 1024MB (1P) 201274-001	Processor(s)	(1) Intel Xeon Processor MP at 1.5 GHz standard (up to 4 supported)
	Cache Memory	1MB Integrated Level 3 Cache
	Memory	1024 MB PC1600 registered ECC SDRAM (Standard) to 32 GB (Maximum) (4x1 interleaved memory and HP Advanced Memory Protection Technology)
	Network Controller	Integrated NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter in a slot
	Storage Controller	Smart Array 5i Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with Battery-Backed Write Cache Enabler (integrated on system board)
	Manageability	Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board)
	Hard Drives	None ship standard
	Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
	Power Supply	Two 800W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line)
	Optical Drive	24x IDE slim-line CD-ROM Drive
	Form Factor	Rack 4U

DL580R02 X1.4-512KB, 1024MB (1P) 201201-001	Processor(s)	(1) Intel Xeon Processor MP at 1.4 GHz standard (up to 4 supported)
	Cache Memory	512-KB Integrated Level 3 Cache
	Memory	1024 MB PC1600 registered ECC SDRAM (Standard) to 32 GB (Maximum) (4x1 interleaved memory and HP Advanced Memory Protection Technology)
	Network Controller	Integrated NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter in a slot
	Storage Controller	Smart Array 5i Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with Battery-Backed Write Cache Enabler (integrated on system board)
	Manageability	Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board)
	Hard Drives	None ship standard
	Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
	Power Supply	Two 800W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line)
	Optical Drive	24x IDE slim-line CD-ROM Drive
	Form Factor	Rack 4U



Options

ProLiant DL580 Unique Options

8192MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 2048 MB)
 4096MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 1024 MB)
 2048MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 512 MB)
 1024MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 256 MB)

Hot Plug Memory Expansion Board

NOTE: The Hot Plug Memory Expansion Board provides 8 additional DIMM slots for powering memory-intensive applications.

800W Hot Plug Redundant Power Supply

800W Hot Plug Redundant Power Supply -inc IEC

DL580 G2 Third Party Racking Kit

DL580 G2 Folding Cable Management Arm

DL580 G2 Cable Assembly, SCSI, Ultra3, LVDS

NOTE: All DL580 G2 models ship standard with the integrated Smart Array Si Plus Controller, which has been designed to deliver maximum performance and availability across the internal SCSI Duplex backplane.

- The Ultra3 SCSI cable is required only if the customer chooses to bypass the Smart Array Si Plus Controller and connect slot-based SCSI adapters or RAID controllers to the internal SCSI Duplex backplane.
- Two cables are required to maintain the standard, duplexed configuration of the backplane.
- One cable is required if the simplex configuration is chosen

The backplane is easily configured to simplex mode by means of a simple switch duplex to simplex) located on the top of the backplane itself.

Cord, AC Line, 20A, 250V, 12'

Cord, AC Line, 15A, 125V

Cable, 10A, IEC320-C20 to IEC320-C19

NOTE: Power cord (295633-B21) connects ProLiant servers to PDUs or UPSs with IEC320-C19 output connections.

Cable, 10A, IEC320-C14 to IEC320-C19 8FT

NOTE: Power cord (291034-B21) connects ProLiant DL580 G2 servers to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections. This power cord has been specifically designed to work with the ProLiant DL580 G2 server. Please NOTE the following important precautions when deploying this power cord:

- Use the cord only in conjunction with the ProLiant DL580 G2 server.
- Use the cord to connect the ProLiant DL580 G2 server only to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections.
- Do not use the cord with any other ProLiant or third party server.
- Do not use the cord with any other office equipment or computers.
- Do not use the cord as an extension cord.
- Do not plug the cord into a wall outlet.
- Failure to adhere to these precautions may invalidate the server warranty.

Cable, 10A, IEC320-C14 to IEC320-C19 10FT

NOTE: Power cord (310927-B21) connects ProLiant DL580 G2 servers to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections. This power cord has been specifically designed to work with the ProLiant DL580 G2 server. Please NOTE the following important precautions when deploying this power cord:

- Use the cord only in conjunction with the ProLiant DL580 G2 server.
- Use the cord to connect the ProLiant DL580 G2 server only to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections.
- Do not use the cord with any other ProLiant or third party server.
- Do not use the cord with any other office equipment or computers.
- Do not use the cord as an extension cord.
- Do not plug the cord into a wall outlet.
- Failure to adhere to these precautions may invalidate the server warranty

Cable, 10A, IEC320-C14 to IEC320-C19 6FT

NOTE: Power cord (313227-B21) connects ProLiant DL580 G2 servers to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections. This power cord has been specifically designed to work with the



202173-B21
 202172-B21
 202171-B21
 202170-B21
 203320-B21

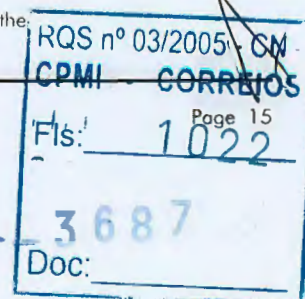
278535-001
 278535-B21
 287528-B21
 289294-B21
 288874-B21

235604-001
 235603-001
 295633-B21

291034-B21

310927-B21

313227-B21



Options

ProLiant DL580 G2 server. Please NOTE the following important precautions when deploying this power cord

- Use the cord only in conjunction with the ProLiant DL580 G2 server.
- Use the cord to connect the ProLiant DL580 G2 server only to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections.
- Do not use the cord with any other ProLiant or third party server.
- Do not use the cord with any other office equipment or computers.
- Do not use the cord as an extension cord.
- Do not plug the cord into a wall outlet.
- Failure to adhere to these precautions may invalidate the server warranty

Cable, 10A, IEC320-C14 to IEC320-C19 12FT

313228-B21

NOTE: Power cord (313228-B21) connects ProLiant DL580 G2 servers to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections. This power cord has been specifically designed to work with the ProLiant DL580 G2 server. Please NOTE the following important precautions when deploying this power cord:

- Use the cord only in conjunction with the ProLiant DL580 G2 server.
- Use the cord to connect the ProLiant DL580 G2 server only to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections.
- Do not use the cord with any other ProLiant or third party server.
- Do not use the cord with any other office equipment or computers.
- Do not use the cord as an extension cord.
- Do not plug the cord into a wall outlet.
- Failure to adhere to these precautions may invalidate the server warranty

ProLiant Essentials Value Pack Software

Rapid Deployment Pack, 1 User, V1.x	267196-B21
NOTE: This license allows 1 server to be managed and deployed via the Deployment Server.	
Rapid Deployment Pack, 10 Users, V1.x	269817-B21
NOTE: This license allows 10 servers to be managed and deployed via the Deployment Server.	
Flexible Quantity License Kit	302127-B21
License-Only - for use with a Master License Agreement	302128-B21
ProLiant Essentials Workload Management Pack (Featuring Compaq Resource Partitioning Manager version 2.0)	303284-B21
ProLiant Essentials Recovery Server Option Pack	280189-B21
Integrated Lights-Out (iLO) Advanced Pack	263825-B21
ProLiant Essentials Performance Management Pack v2.0, Single License	306696-B21
NOTE: Flexible and volume quantity license kits are available for ProLiant Essentials Value Packs. Refer to http://www.hp.com/servers/proliantessentials or the various ProLiant Essentials Value Pack product QuickSpecs for more information.	
NOTE: For more information regarding ProLiant Essentials Software, please see the following URL: http://www.hp.com/servers/proliantessentials .	
NOTE: These Web sites are available in English only.	

Software

HP digital asset protection	302316-001
-----------------------------	------------



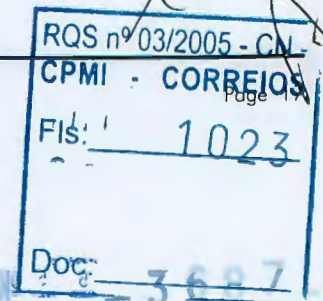
Options

Processor	Intel Xeon MP X2.80 GHz-2MB Processor Option Kit	
	NOTE: This processor option kit (PN 325254-B21) supports the ProLiant ML570 G2 and the DL580 G2.	
	Intel Xeon MP X2.50 GHz-2MB Processor Option Kit	
	NOTE: This processor option kit (PN 325253-B21) supports the ProLiant ML570 G2 and the DL580 G2.	
	Intel Xeon MP X2.0 GHz-1MB Processor Option Kit	325252-B21
	NOTE: This processor option kit (PN 325252-B21) supports the ProLiant ML570 G2 and the DL580 G2.	
	Intel Xeon MP X2.0 GHz-2MB Processor Option Kit	307276-B21
	NOTE: This processor option kit (PN 307276-B21) supports the ProLiant ML570 G2 and the DL580 G2.	
	Intel Xeon MP X1.9 GHz-1MB Processor Option Kit	311228-B21
	NOTE: This processor option kit (PN 311228-B21) supports the ProLiant ML570 G2 and the ProLiant DL580 G2.	
	Intel Xeon MP X1.50 GHz-1MB Processor Option Kit	191220-B21
	NOTE: This processor option kit (PN 191220-B21) supports the ProLiant ML570 G2 and the ProLiant DL580 G2.	
	Intel Xeon MP X1.60 GHz-1MB Processor Option Kit	226776-B21
	NOTE: This processor option kit (PN 226776-B21) supports the ProLiant DL580 G2 only.	
	Intel Xeon MP X1.40 GHz-512KB Processor Option Kit	226775-B21
	NOTE: This processor option kit (PN 226775-B21) supports the ProLiant ML570 G2 and the ProLiant DL580 G2.	

Memory (DIMMs)	8192 MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 2048 MB)	202173-B21
	4096 MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 1024 MB)	202172-B21
	2048 MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 512 MB)	202171-B21
	1024 MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 256 MB)	202170-B21
	Hot Plug Memory Expansion Board	203320-B21
	NOTE: The Hot Plug Memory Expansion Board provides 8 additional DIMM slots for powering memory-intensive applications.	

Optical Drives	Slimline DVD-ROM Drive (8X/24X) Option Kit	264007-B21
	Slim Line CD-RW/DVD-ROM Combo Option kit	331903-B21

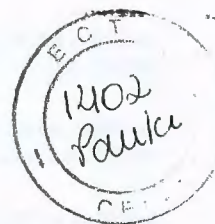
Hard Drives	Ultra 320 SCSI – Universal Hot Plug	
	36.4GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286713-B22
	72.8GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286714-B22
	146.8GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286716-B22
	18.2GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286775-B22
	36.4GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286776-B22
	72.8GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286778-B22
	NOTE: All U320 Universal Hard Drives are backward compatible to U2 or U3 speeds. U320 drives require an optional U320 Smart Array Controller or U320 SCSI HBA to support U320 transfer rates.	
	NOTE: Please see the Hard Drive QuickSpecs for Technical Specifications such as capacity, height, width, interface, transfer rate, seek time, physical configuration, and operating temperature:	
	U320 Hard Drive QS:	
	http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11531_na/11531_na.HTML	



Options

Storage Controllers

Smart Array 532 Controller	225338-B21
Smart Array 5302/128 Controller	283552-B21
Smart Array 5304/256 Controller	283551-B21
Smart Array 5312 Controller	238633-B21
Smart Array 6402/128 Controller	273915-B21
Smart Array 641 Controller	291966-B21
Smart Array 642 Controller	291967-B21
Ultra3 Channel Expansion Module for Smart Array 5300 Controller	153507-B21
RAID ADG Upgrade for Smart Array 5302	288601-B21
128-MB Cache Module for Smart Array 5302 Controller	153506-B21
256-MB Battery-Backed Cache Module	254786-B21
NOTE: This 256-MB Battery-Backed Cache Module supports the Smart Array 5300 series controllers, MSA 1000 and the Smart Array Cluster Storage.	
256MB Cache Upgrade for SA-6402	273913-B21
NOTE: This 256-MB Battery-Backed Cache Module upgrade kit supports the Smart Array 6400 series controller only.	
Battery-Backed Write Cache Enabler Option Kit	255514-B21
NOTE: This Battery-Backed Write Cache Enable Option Kit (PN 255514-xx1) is optional for the DL560 1P Model only.	
64 MB Battery Backed Write Cache Enabler	291969-B21
NOTE: This 64 MB BBWC supports the Smart Array 641 Controller and Smart Array 642 Controller.	
DL580 G2 Cable Assembly, SCSI, Ultra3, LVDS	288874-B21
NOTE: All DL580 G2 models ship standard with the integrated Smart Array 5i Plus Controller, which has been designed to deliver maximum performance and availability across the internal SCSI Duplex backplane.	
- The Ultra3 SCSI cable is required only if the customer chooses to bypass the Smart Array 5i Plus Controller and connect slot-based SCSI adapters or RAID controllers to the internal SCSI Duplex backplane. - Two cables are required to maintain the standard, duplexed configuration of the backplane. - One cable is required if the simplex configuration is chosen.	
The backplane is easily configured to simplex mode by means of a simple switch duplex to simplex) located on the top of the backplane itself.	
64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter	268351-B22
64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter, Alternote OS	284688-B21
NOTE: Please see the following Controller or SCSI Adapter QuickSpecs for Technical Specifications such as PCI Bus, PCI Peak Data Transfer Rate, SCSI Protocols supported, SCSI Peak Data Transfer Rate, Channels, SCSI Ports, Drives supported, Cache, RAID support, and additional information:	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11063_na/11063_na.HTML (Smart Array 5i Plus)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10851_na/10851_na.HTML (Smart Array 532)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10640_na/10640_na.HTML (Smart Array 5300 Series)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11328_na/11328_na.HTML (Smart Array 5312)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11587_na/11587_na.HTML (Smart Array 6402)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11563_na/11563_na.HTML (Smart Array 641)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11563_na/11563_na.HTML (Smart Array 642)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10429_na/10429_na.HTML (SCSI Adapter)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11555_na/11555_na.HTML (U320 Adapter)	



Handwritten signature or mark.

Options

Communications	NC3134 Fast Ethernet NIC 64 PCI Dual Port 10/100	138603-B21
	NC3135 Fast Ethernet Module Dual 10/100 Upgrade Module for NC3134	138604-B21
	NC6132 Gigabit Module 1000 SX Upgrade Module for NC3134	338456-B23
	NC6170 Dual Port PCI-X 1000SX Gigabit Server Adapter	313879-B21
	NC6770 PCI-X Gigabit Server Adapter, 1000-SX	244949-B21
	NC7132 10/100/1000-T Upgrade Module for NC3134 and NC3131	153543-B21
	NC7170 Dual Port PCI-X 1000T Gigabit Server Adapter	313881-B21
	NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter	244948-B21

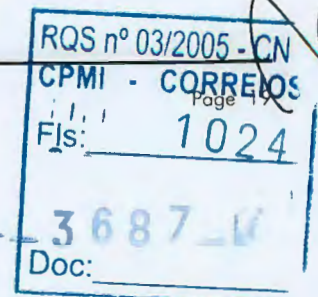


Redundant Options	800W Hot Plug Redundant Power Supply	278535-001
	800W Hot Plug Redundant Power Supply -inc IEC	278535-B21

Management Options	Remote Insight Lights-Out Edition II	227251-001
--------------------	--------------------------------------	------------

Security	HP/Atalla AXL600L SSL Accelerator Card for ProLiant Servers	524545-B21
	Compaq AXL300 Accelerator PCI Card (HW SSL Encryption) for ProLiant Servers	227933-B21

Monitors	Essential Series	
	Compaq S9500 CRT Monitor (19-inch, Carbon/Silver)	261615-003
	Compaq S7500 CRT Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	261606-001
	Compaq S5500 CRT Monitor (15-inch Carbon/Silver)	261602-001
	Compaq TFT1501 Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver)	301042-003
	Compaq TFT1701 Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	292847-003
	Advantage Series	
	Compaq V7550 CRT Color Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	261611-003
	Compaq TFT1720 Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	295926-003
	Compaq FT1720M Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver, includes speaker, USB port, headphone)	301958-003
	Compaq TFT1520 Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver)	295925-003
	Compaq TFT1520M Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver includes speaker, USB port, headphone)	301957-003
	Performance Series	
	HP P930 CRT Monitor (19-inch, Flat-screen, Carbon/Silver)	302268-003
	HP P1130 CRT Monitor (21-inch, Flat-screen, Carbon/Silver)	302270-003
	HP L1825 Flat Panel Monitor (18-inch, Carbon/Silver)	303486-003
	HP L2025 Flat Panel Monitor (20-inch, Carbon/Silver)	303102-003
	Compaq TFT1825 Flat Panel Monitor (18-inch, Carbon/Silver)	296751-003
	Compaq TFT2025 Flat Panel Monitor (20-inch, Carbon/Silver)	285550-003
	Rackmount Flat Panel Monitors	
	TFT5110R Flat Panel Monitor (Carbon)	281683-B21



Options

Tape Drives

Internal and External DAT Tape Drives

HP StorageWorks 20/40-GB DAT DDS-4 Tape Drive, Internal (Carbon)

157769-B22

HP StorageWorks 20/40-GB DAT DDS-4 Tape Drive, External (Carbon)

157770-002

HP StorageWorks Internal 20/40-GB DAT, Hot Plug (Carbon)

274338-B21

NOTE: Please see the 20/40-GB DAT Tape Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10426_na/10426_na.HTML

Internal and External DAT 72 Tape Backup Drive

HP StorageWorks DAT 72e External (Carbon)

Q1527A

HP StorageWorks DAT 72h Internal Hot Plug (Carbon)

Q1529A

NOTE: Please see the DAT 72 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details.

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11597_na/11597_na.HTML

Internal and External AIT Tape Drives

HP StorageWorks External AIT 35-GB, LVD Tape Drive (Carbon)

216885-001

HP StorageWorks Internal AIT 35-GB, LVD, Hot Plug (Carbon)

216886-B21

NOTE: Please see the AIT 35 GB, LVD Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10712_na/10712_na.HTML

HP StorageWorks AIT 50-GB Tape Drive, External (Carbon)

157767-002

Internal AIT 50-GB, Hot Plug (Carbon)

215487-B21

HP StorageWorks Rackmount AIT 50-GB, 3U (Single Drive)

274333-B21

HP StorageWorks 3U Rackmount Tape Drive Kit

274338-B21

NOTE: Please see the AIT 50-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10425_na/10425_na.HTML

HP StorageWorks External AIT 100-GB Tape Drive (Carbon)

249160-001

HP StorageWorks Internal AIT 100-GB, Hot-Plug (Carbon)

249161-B21

NOTE: Please see the AIT 100-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11062_na/11062_na.HTML

NOTE: Internal Hot Plug AIT drives can be supported by the integrated Smart Array 5i Plus Controller.

External DLT Tape Drives

HP StorageWorks External 20/40-GB DLT Drive (opal)

340744-B22

NOTE: Please see the 20/40-GB DLT Drive QuickSpecs for additional options such as data and cleaning cartridges, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10234_na/10234_na.HTML

HP StorageWorks 40/80-GB DLT Tape Drive, External (Carbon)

146197-B22

HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80, 3U (Single Drive)

274332-B21

HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80, Dual-Drive, 3U (Two Drives)

274335-B21

HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80 Tape Array III, 5U (Four Drives)

274337-B21

NOTE: Please see the 40/80-GB DLT Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10658_na/10658_na.HTML

Options

ECT
1399
Paula

External DLT VS Tape Drives

HP StorageWorks DLT VS 40/80 Tape Drive, External (Carbon)

280129-B22

NOTE: Please see the DLT VS 40/80 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11403_no/11403_no.HTML

External SDLT Tape Drives

HP StorageWorks SDLT 110/220, External (carbon)

192103-002

HP StorageWorks SDLT 110/220, External (carbon)

192103-B32

NOTE: Please see the SDLT 110/220-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and media, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10772_no/10772_no.HTML

HP StorageWorks SDLT 160/320, External (carbon)

257319-001

NOTE: Please see the SDLT 160/320-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and media, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11406_no/11406_no.HTML

HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220, 3U (Single Drive)

274331-B21

HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220, Dual-Drive, 3U (Two Drives)

274334-B21

HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220 Tape Array III, 5U (Four Drives)

274336-B21

NOTE: Please see the SDLT 110/220-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and media, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10772_no/10772_no.HTML

External LTO Ultrium Tape Drives

HP StorageWorks Ultrium 215 Tape Drive for ProLiant, External (Carbon)

Q1544A

NOTE: Please see the HP StorageWorks Ultrium 215 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as controllers, and other related items, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11678_no/11678_no.html

HP StorageWorks LTO Ultrium 230 Tape Drive, External (Carbon)

Q1516A

NOTE: Please see the HP StorageWorks LTO Ultrium Tape Drive QuickSpecs for additional options such as controllers, and other related items, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11415_no/11415_no.HTML

HP StorageWorks Ultrium 460 tape drive for ProLiant, external (Carbon)

Q1519A

NOTE: Please see the HP StorageWorks Ultrium 460 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as controllers, and other related items, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11530_no/11530_no.HTML

1/8 Autoloader

HP StorageWorks 1/8 Autoloader, Rackmount kit

C9266R

Internal and External AIT Autoloader

HP StorageWorks AIT 35 GB Autoloader, Rackmount (Carbon)

280349-001

NOTE: Please see the AIT 35-GB Autoloader QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11404_no/11404_no.HTML



RQS n° 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Page 21
Fls: 1025
Doc: 3687

Options

SSL1016 tape autoloader

SSL1016 DLT1 tape autoloader (includes two 8-cartridge magazines and a barcode reader)

NOTE: Please see the SSL1016 DLT1 tape autoloader Quick Specs for additional information:

http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/11626_na/11626_na.HTML

330815-B21

SSL1016 SDLT160/320 tape autoloader (includes 2 8-cartridge magazines and a barcode reader)

330816-B21

NOTE: Please see the SSL1016 SDLT160/320 tape autoloader Quick Specs for additional information:

http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/11609_na/11609_na.HTML

Add-on drives and accessories

SSL1016 DLT/SDLT 8-cartridge magazine

268664-B22

Rackmount Tape Drive Kits

3U Rackmount Kit

274338-B21

NOTE: The 3U Rackmount Kit (PN 274338-B21) can support up to (2) full-height or (4) half-height tape drives and compatible with multiple Single-Ended and LVD SCSI Tape Drives including the 12/24-GB DAT, 20/40-GB DAT, 20/40-GB DAT DDS-4 8 Cassette Autoloader, AIT 35-GB LVD, AIT 50 GB, 20/40-GB DLT, 40/80-GB DLT, and the SDLT 110/220-GB Tape Drives.

5U Rackmount Kit

274339-B21

NOTE: The 5U Rackmount Kit (PN 274339-B21) can support up to (4) full-height tape drives and is compatible with all Compaq DLT/SDLT tape drives including the 20/40-GB DLT, 35/70-GB DLT, 40/80-GB DLT, and the SDLT 110/220-GB tape drives.

NOTE: Please see the Rackmount Tape Drive Kits QuickSpecs for additional information regarding these kits, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10854_na/10854_na.HTML

Rackmount Tape Drive Cable Kits

LVD Cable Kit, VHDCI/HD68

168048-B21

NOTE: For use with the 3U RM Storage Enclosure and DLT Tape Array III only.

LVD Cable Kit, HD68/HD68

242381-B21

NOTE: For use with the 3U RM Storage Enclosure and DLT Tape Array III only.

Tape Automation

StorageWorks ESL9000 Enterprise System Library

ESL9322L1 - LTO Ultrium based enterprise library with up to 8 drives and 222, 322 slots

ESL9322L1 222 slot 2 DRV LTO1

301927-B22

ESL9322L1 222 slot 8 DRV LTO1

301927-B28

ESL9322L1 322 slot 2 DRV LTO1

301928-B22

ESL9322L1 322 slot 8 DRV LTO1

301928-B28

ESL9322160 based enterprise library with up to 8 drives and 222, 322 slots

ESL9322 222 slot 0 DRV LTO2

330832-B21

ESL9322 222 slot 2 DRV SDLT2

293409-B22

ESL9322 222 slot 8 DRV SDLT2

293409-B28

ESL9322 322 slot 2 DRV SDLT2

293410-B22

ESL9322 322 slot 8 DRV SDLT2

293410-B28

NOTE: Please see the StorageWorks ESL9322 Enterprise Library QuickSpecs for additional information including Tape Drives, Cartridges, Controllers, and SCSI Cables and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11628_na/11628_na.HTML



Options

ESL9322: Common Options

ESL9322, slot upgrade 222 to 322 slots

ESL9595 160 based enterprise library with up to 16 drives and 400, 500, 595 slots

ESL9595 400 slot 0 DRV LTO2

ESL9595 400 slot 2 DRV SDLT 160/320

ESL9595 400 slot 16 DRV SDLT 160/320

ESL9595 500 slot 2 DRV SDLT 160/320

ESL9595 500 slot 16 DRV SDLT 160/320

ESL9595 595 slot 2 DRV SDLT 160/320

ESL9595 595 slot 16 DRV SDLT 160/320

293588-B21

330833-B21

293411-B22

293411-B28

293412-B22

293412-B28

293413-B22

293413-B28

NOTE: Please see the StorageWorks ESL9595 Enterprise Library QuickSpecs for additional information including Tape Drives, Cartridges, Controllers, and SCSI Cables and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11629_no/11629_no.HTML

ESL9595SL - SDLT110 based enterprise library with up to 16 drives and 400, 500, 595 slots

ESL9595 400 slot, zero drives

330833-B21

ESL9595: Common Options

ESL9595SL 400 to 500 slot upgrade

274674-B21

ESL9595SL 500 to 595 slot upgrade

274674-B22

ESL9595SL 400 to 595 slot upgrade

274674-B23

ESL9000 222 to 322 slot upgrade

330840-B21

Add-on drives & Accessories

ESL9000 LVD SDLT 160/320 Drive upgrade (ESL9595S2 and ESL9322S2 only)

293414-B21

ESL9000 LTO2 Upgrade Drive

330834-B21

ESL9000 LTO1 drive upgrade (ESL9322L1 and ESL9595L1 only)

301930-B21

ESL9000 Universal Load Port (support both LTO & SDLT cartridges) Not removable

302254-B21

ESL9000 Pass-thru kit (graphite)

161268-B23

ESL9000 Field Upgrade SDLT 110/220, LVD Drive (ESL9198SL, ESL9326SL, ESL9595SL only)

234617-B21

ESL9000 Field Upgrade SDLT 110/220, HVD Drive (for existing ESL9326D/DX customers)

234617-B22

LVD Extender Kit for ESL9198DLX, ESL9198SL, ESL9326SL

221249-B21

ESL 9000 Pass Through Kit for Multi Unit Connectivity

161268-B21

64-Bit/66Mhz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter

129803-B21

NOTE: 64-Bit/66Mhz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter is required to support the LVD based libraries.

StorageWorks MSL6000 and MSL5000 Departmental tape libraries

MSL6060L1 - LTO Ultrium 1 based departmental library up to 4 drives and 60 slots

331196-B23

MSL6060, 0 DRV, Ultrium 460, RM Library

331196-B21

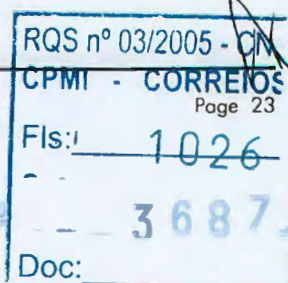
MSL6060, 2 DRV, Ultrium 460, RM Library

331196-B22

MSL6060, 2 DRV, Ultrium 460, embedded Fibre, RM Library

NOTE: Please see the StorageWorks MSL6060 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11608_no/11608_no.HTML



Options

MSL5060L1 - LTO Ultrium 1 based departmental library up to 4 drives and 60 slots
 MSL5060, 0 DRV, Ultrium 230, RM Library 301899-B21
 MSL5060, 2 DRV, Ultrium 230, RM Library 301899-B22
 MSL5060, 2 DRV, Ultrium 230, embedded Fibre, RM Library 301899-B23

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5060 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11438_na/11438_na.HTML

MSL5052S2 - SDLT160 based departmental library up to 4 drives and 52 slots

MSL5052S2, 0 DRV, SDLT 160/320, RM Library 255102-B21
 MSL5052S2, 2 DRV, SDLT 160/320, RM Library 293474-B21
 MSL5052S2, 2 DRV, SDLT 160/320, RM Library with embedded FC router option 293474-B24

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5052S2 Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11442_na/11442_na.HTML

MSL6030 - LTO Ultrium 1 based departmental library up to 4 drives and 60 slots

MSL6030, 0 DRV, RM Library 330731-B21
 MSL6030, 1 DRV, LTO Ultrium 460, RM Library 330731-B22
 MSL6030, 2 DRV, LTO Ultrium 460, RM Library 330731-B23
 MSL6030, 1 DRV, LTO Ultrium 460, embedded Fibre, RM Library 330731-B24
 MSL 6030, 2 DRV, LTO Ultrium 460, embedded Fibre, RM Library 330731-B25

NOTE: Please see the StorageWorks MSL6030 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11625_na/11625_na.HTML

MSL5030L1 - LTO Ultrium 1 mid-range library up to 2 drives and 30 slots

MSL5030, 0 DRV, RM Library 301897-B21
 MSL5030, 1 DRV, LTO Ultrium 230, RM Library 301897-B22
 MSL5030, 2 DRV, LTO Ultrium 230, RM Library 301897-B23
 MSL5030, 1 DRV, LTO Ultrium 230, embedded Fibre, RM Library 301897-B24
 MSL 5030, 2 DRV, LTO Ultrium 230, embedded Fibre, RM Library 301897-B25

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5030 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11439_na/11439_na.HTML

MSL5026S2 - SDLT160 based mid-range library up to 2 drives and 26 slots

MSL5026S2, 0 DRV, RM Library 293472-B21
 MSL5026S2, 1 DRV, SDLT 160/320, RM Library 293472-B22
 MSL5026S2, 2 DRV, SDLT 160/320, RM Library 293472-B23
 MSL5026S2, 1 DRV, SDLT 160/320, RM Library with embedded FC router option 293472-B24
 MSL5026S2, 2 DRV, SDLT 160/320, RM Library with embedded FC router option 293472-B25

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026SL Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11453_na/11453_na.HTML



Options

MSL5026SL Graphite - SDLT110 based mid-range library up to 2 drives and 26 slots
 MSL5026SL, 1 DRV SDLT RM, graphite 302512-B21
 MSL5026SL, 2 DRV SDLT RM, graphite 302512-B22

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026SL Graphite Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11440_na/11440_na.HTML

MSL5026SL Opal - SDLT110 based mid-range library up to 2 drives and 26 slots
 MSL5026, 0 DR, LVD, RM 231979-B21
 MSL5026DLX- 40/80GB DLT based mid-range library up to 2 drives and 26 slots
 MSL5026DLX, 1 40/80GB DLT, LVD, RM 231891-B21
 MSL5026DLX, 2 40/80GB DLT, LVD, RM 231891-B22

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026DLX Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10860_na/10860_na.HTML

MSL5000 Add-on drives & accessories
 MSL5000 SDLT 160/320 Upgrade DRV (MSL5052S2 & MSL5026S2 only) 293475-B21
 MSL Ultrium 460 upgrade drive in hot plug canister 330729-B21
 MSL5000 LTO Ultrium 1 Upgrade DRV (MSL5060L1 & MSL5030L1 only) 301901-B21
 MSL5000 SDLT 110/220 Upgrade DRV 231823-B22
 MSL5000 40/80GB DLT Upgrade DRV 231823-B21
 MSL5000 Dual Magazine LTO (2 X 15 slot magazines) 301902-B21
 MSL5000 Dual Magazine DLT (2 X 13 slot magazines) 232136-B21
 MSL Universal passthrough mechanism 304825-B21
 MSL5026, 5U Pass through extender (required one for each unit connected to the stack, for third and additional units) - for MSL5026 & MSL5030 231824-B22
 MSL5052, 10U Pass-Through Extender (required one for each unit connected to the stack, for third and additional units) - for MSL5052 & MSL5060 231824-B23

StorageWorks SSL2000 small system library
 SSL2020 - AIT50 based library with up to 2 drives and 20 slots
 SSL2020 AIT Mini-Library 1 drive, 20 slot Table Top 175195-B21
 SSL2020 AIT Mini-Library 2 drive, 20 slot Table Top 175195-B22
 SSL2020 AIT Mini-Library 1 drive, 20 slot Rackmount 175196-B21
 SSL2020 AIT Mini-Library 2 drive, 20 slot Rackmount 175196-B22
 SSL2020 AIT Library Pass Thru with Transport 175312-B21

Add-on drives and accessories
 SSL2020 AIT Library Pass Thru Extender 175312-B22
 AIT 50GB Drive Add-On LVD Drive for SSL2020 AIT Library 175197-B21
 19 Slot Magazine for SSL2020 AIT Library 175198-B21
 AIT 50-GB Data Cassette (5 pack) 152841-001
 AIT Cleaning Cassette 402374-B21

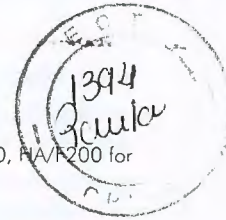
NOTE: Please see the SSL2020 Automated AIT Tape Library Solution QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10580_na/10580_na.HTML



RQS nº 03/2005 - CN
 CPMI - CORREIOS
 Fis: _____
 3687
 Doc: _____

Options



Cluster Options	ProLiant Cluster HA/F100 for MSA1000 v2	252408-B22
	ProLiant Cluster HA/F200 for MSA1000 v2	252409-B22
	NOTE: For additional information regarding the ProLiant Cluster for HA/F100, HA/F200 for MSA1000 please see the following QuickSpecs at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11035_na/11035_na.html	
	ProLiant Cluster HA/F100 for Windows NT and 2000 Advanced Server	309816-B21
	ProLiant Cluster HA/F200 for Windows NT and 2000 Advanced Server	380357-B23
	NOTE: For additional information regarding the ProLiant Cluster for HA/F100, HA/F200 for Windows NT and 2000 Advanced Server please see the following QuickSpecs at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10777_na/10777_na.html	
	ProLiant Cluster HA/F500 Basic Kit	103250-B24
	ProLiant Cluster HA/F500 Enhanced Kit	379937-B24
	ProLiant Cluster HA/F500 Enhanced DT Kit	164227-B22
	NOTE: For additional information regarding the ProLiant Cluster for HA/F500 please see the following QuickSpecs at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10232_na/10232_na.html	
	ProLiant Cluster HA/F500 for Enterprise Virtual Array	313047-B21
	ProLiant Cluster HA/F500 Enhanced Kit for Enterprise Virtual Array	254623-E
	ProLiant Cluster HA/F500 Enhanced DT Kit for Enterprise Virtual Array	306791-B21
	NOTE: For additional information regarding the ProLiant Cluster HA/F500 for Enterprise Virtual Array please see the following QuickSpecs at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11055_na/11055_na.html	
	ProLiant Cluster HA/L100 LifeKeeper for Linux	303523-B22
	NOTE: For additional information regarding the ProLiant Cluster HA/L100 LifeKeeper for Linux, please see the following QuickSpecs at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11533_na/11533_na.html	
	HP Serviceguard for Linux ProLiant Cluster	305199-B21
	NOTE: Kit includes 2 licenses, documentation and an Ethernet crossover cable.	
	HP Serviceguard for Linux License	307554-B21
	NOTE: Kit includes single license version and documentation. NOTE: For additional information regarding the HP Serviceguard for Linux License, please see the following QuickSpecs at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11518_na/11518_na.html	

External Storage – Rack	StorageWorks Enclosure Model 4314R (rack-mountable)	190209-001
	StorageWorks Enclosure Model 4354R (rack-mountable)	190211-001
	NOTE: The StorageWorks Enclosure 4300 Family supports the Wide Ultra3, Ultra320 1" Hot Plug Hard Drives.	
	StorageWorks Enclosure 4200 Redundant Power Supply Option	119826-B21
	StorageWorks Enclosure 4200 Ultra3 Single Bus I/O Module Option	190212-B21
	StorageWorks Enclosure 4200 Ultra3 Dual Bus I/O Module Option	190213-B21
	StorageWorks Enclosure Tower to Rack Conversion Kit	150213-B21

ml



Options

Smart Array Cluster Storage

Smart Array Cluster Storage
Smart Array Cluster Storage Controller
4-port Shared Storage Module with Multipath Software
Smart Array Cluster Adapter (SA-532)
ProLiant Essentials Recovery Server Option

NOTE: Please see the HP Smart Array Cluster Storage QuickSpecs for additional options and configuration information at:

http://h18004.www1.hp.com/products/quickspecs/11050_na/11050_na.html



201724-B21
218252-B21
292944-B21
225338-B21
280189-B21

MSA1000

MSA1000
MSA1000 Controller
MSA Fibre Channel I/O Module
MSA1000 Fabric Switch
MSA1000 Fibre Channel Adapter (FCA) 2101
HP StorageWorks msa hub 2/3

NOTE: Please see the StorageWorks by Compaq Modular SAN Array 1000 QuickSpecs for additional options and configuration information at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11033_na/11033_na.HTML

201723-B22
218231-B22
218960-B21
218232-B21
245299-B21
286763-B21

StorageWorks Modular Array 8000/Enterprise Modular Array 12000

EMA12000 D14 60Hz
EMA12000 S14 60Hz
MA8000 60Hz
EMA12000 Blue 60Hz

NOTE: Options include controller, solution kits, ACS. MA8000/EMA12000 includes controller shelf, drive shelves and cabinet. Packaging upgrade to RA8000/ESA12000.

NOTE: Please see the StorageWorks MA8000/EMA12000 QuickSpecs for FC Hubs, FC switches, platform software, host adapters, disks and options for complete solutions at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10545_na/10545_na.HTML

175990-B21
175991-B21
175992-B21
175993-B21

StorageWorks Enterprise Modular Array 16000 FC

EMA16000 D14 60Hz (opal)
EMA16000 S14 60Hz (opal)

NOTE: Models include: Dual HSG80 controllers in each Model 2200 enclosure (2 pairs per single bus configuration, 4 pairs per dual bus configuration) with 1GB cache per controller pair, and 12 14-bay drive enclosures with redundant power supplies. Configure-to-Order (CTO) builds are available. Options include ACS, platform kits and software by HP.

NOTE: Please see the StorageWorks EMA16000 QuickSpecs for FC switches, platform software, host adapters, disks and options for complete solutions at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10812_na/10812_na.HTML

238792-B21
238791-B21

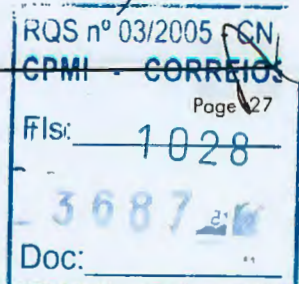
StorageWorks Options

StorageWorks SAN Switch 2/8-EL
StorageWorks SAN Switch 2/16
StorageWorks SAN Switch 2/8-EL Upgrade Kit
StorageWorks SAN Switch 2/16-EL Upgrade Kit
StorageWorks Director 2/64

NOTE: Please see the StorageWorks Director 2/64 QuickSpecs for additional information:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11003_na/11003_na.HTML

322120-B21
322118-B21
325888-B21
325889-B21
286809-B21



Options

UPS and PDU Power Cord Matrix

Please see the UPS and PDU cable matrix that lists cable descriptions, requirements, and specifications for UPS and PDU units.that lists cable descriptions, requirements, and specifications for UPS units.

ftp: <ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/ProLiantStorage/power-protection/powercordmatrix.pdf>.

Uninterruptible Power Systems – Rack

HP UPS R1500 XR (1440VA, 1340 Watt), Low Voltage	204404-001
HP UPS R3000 XR (2880VA, 2700 Watt), Low Voltage	192186-001
HP UPS R3000 XR (3000VA, 2700 Watt), High Voltage	192186-002
Rack-Mountable UPS R6000 (6000VA, 6000 Watt) High Voltage	347207-001
HP UPS R12000 XR N+x (200-240V) (hardwired)	207552-B22
NOTE: The UPS R12000 XR has a hardwired input and output; requires a 100A circuit.	

UPS Options

SNMP Serial Port Card	192189-B21
NOTE: Supports tower and rack UPS XR models ranging from 1000 – 3000VA.	
Six Port Card	192185-B21
NOTE: Supports tower and rack UPS XR models ranging from 1000 – 3000VA.	
High to Low Voltage Transformer (250VA)	388643-B21
NOTE: Supports R6000 UPS series only. 2.5 amps @ 125 Volts max output across two NEMA 5-15.	
Extended Runtime Module, R1500 XR	218971-B21
NOTE: 2U each, two ERM maximum.	
Extended Runtime Module, R3000 XR	192188-B21
NOTE: 2U each, one ERM maximum.	
Extended Runtime Module, R6000	347224-B21
NOTE: 3U each, two ERM maximum.	
Extended Runtime Module, R12000 XR, 4U	217800-B21
NOTE: 4U each, two ERM maximum.	
R1200 XR Backplate Receptacle Kit, (2) L6-30R	325361-001
NOTE: The R12000 XR Backplate Kit has a hardwired input.	
R1200 XR Backplate Receptacle Kit, (2) IEC-309R	325361-B21
NOTE: The R12000 XR Backplate Kit has a hardwired input.	
SNMP-EN Adapter	347225-B21
NOTE: Supports R6000 UPS series only.	
Multi-Server UPS Card	123508-B21
NOTE: Supports R6000 UPS series only.	
Scalable UPS Card	123509-B21
NOTE: Supports R6000 UPS series only.	
Cable, 16A, IEC320-C20 to IEC320-C19	295633-B21
NOTE: Power cord (295633-B21) connects ProLiant servers to PDUs or UPSs with IEC320-C19 output connections.	
Cable, 10A, IEC320-C14 to IEC320-C19 6FT	313227-B21
NOTE: Power cord (291034-B21) connects ProLiant DL580 G2 servers to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections. This power cord has been specifically designed to work with the ProLiant DL580 G2 server. Please NOTE the following important precautions when deploying this power cord:	
• Use the cord only in conjunction with the ProLiant DL580 G2 server. • Use the cord to connect the ProLiant DL580 G2 server only to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections. • Do not use the cord with any other ProLiant or third party server. • Do not use the cord with any other office equipment or computers. • Do not use the cord as an extension cord.	



Options

- Do not plug the cord into a wall outlet.
- Failure to adhere to these precautions may invalidate the server warranty.

Cable, 10A, IEC320-C14 to IEC320-C19 12FT

NOTE: Power cord (313228-B21) connects ProLiant DL580 G2 servers to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections. This power cord has been specifically designed to work with the ProLiant DL580 G2 server. Please NOTE the following important precautions when deploying this power cord:

- Use the cord only in conjunction with the ProLiant DL580 G2 server.
- Use the cord to connect the ProLiant DL580 G2 server only to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections.
- Do not use the cord with any other ProLiant or third party server.
- Do not use the cord with any other office equipment or computers.
- Do not use the cord as an extension cord.
- Do not plug the cord into a wall outlet.
- Failure to adhere to these precautions may invalidate the server warranty

Cable, 10A, IEC320-C14 to IEC320-C19 8FT

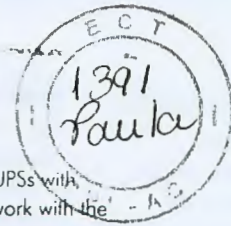
NOTE: Power cord (291034-B21) connects ProLiant DL580 G2 servers to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections. This power cord has been specifically designed to work with the ProLiant DL580 G2 server. Please NOTE the following important precautions when deploying this power cord:

- Use the cord only in conjunction with the ProLiant DL580 G2 server.
- Use the cord to connect the ProLiant DL580 G2 server only to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections.
- Do not use the cord with any other ProLiant or third party server.
- Do not use the cord with any other office equipment or computers.
- Do not use the cord as an extension cord.
- Do not plug the cord into a wall outlet.
- Failure to adhere to these precautions may invalidate the server warranty

Cable, 10A, IEC320-C14 to IEC320-C19 10FT

NOTE: Power cord (310927-B21) connects ProLiant DL580 G2 servers to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections. This power cord has been specifically designed to work with the ProLiant DL580 G2 server. Please NOTE the following important precautions when deploying this power cord:

- Use the cord only in conjunction with the ProLiant DL580 G2 server.
- Use the cord to connect the ProLiant DL580 G2 server only to PDUs or UPSs with IEC320-C13 output connections.
- Do not use the cord with any other ProLiant or third party server.
- Do not use the cord with any other office equipment or computers.
- Do not use the cord as an extension cord.
- Do not plug the cord into a wall outlet.
- Failure to adhere to these precautions may invalidate the server warranty



313228-B21

291034-B21

310927-B21



Options

Modular PDUs 1 U/0U

(Up to 32 outlets)

NOTE: 1U/0U mounting brackets shipped with the unit (optimized for 10000 and 9000 series racks).

Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 16A (200-240 VAC)

NOTE: This model has a detachable input power cord and is adaptable to country specific requirements. The 16A PDU also connects to the high volt models of the UPS R3000 XR and R6000 models. Cable P/N 340653-001 required if connecting to UPS R3000 XR (192186-002 -High Volt model only).

252663-B24

Modular Power Distribution Units (mPDU), Low Volt Model, 24A (100-127 VAC)

NOTE: This model has a detachable input power cord and is adaptable to country specific requirements. The 16A PDU also connects to the high volt models of the UPS R3000 XR and R6000 models. Cable P/N 340653-001 required if connecting to UPS R3000 XR (192186-002 -High Volt model only).

252663-D71

Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 24A (200-240 VAC)

252663-D72

NOTE: L6-30 input.

Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 40A (200-240 VAC)

252663-B21

NOTE: The 40A model has a hardwired input.

NOTE: Please see the following Modular Power Distribution Unit (Zero-U/1U Modular PDUs) QuickSpecs for additional options including cables:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11041_na/11041_na.HTML

PDU Options

Third Party Modular PDU Mounting Kit

310777-B21

NOTE: This kit allows you to mount the Modular PDUs in racks other than the 9000/10000 Series racks (only racks using the standard 19" rail). For more details please refer the Modular PDU QuickSpecs.

4.5' IEC C 13 to IEC C14 PDU Jumper Cable (1 per pack)

142257-006

4.5' IEC C 13 to IEC C14 PDU Jumper Cable (15 per pack)

142257-007

USB Options

USB Easy Access Keyboard (carbon)

267146-008

USB Easy Access Keyboard (carbonite)

DC168B#ABA

Rack Builder

Please see the Rack Builder for configuration assistance at <http://www.compaq.com/rackbuilder/>

Third Party Rack Kit

DL580 G2 rack model support:

287528-B21

The DL580 G2 Third Party rack kit 287528-B21 provides support for any rack, square hole or round hole, (including HP Rack System /E and HP Systems), with an adjustment range from 23 1/2" - 34" deep.

NOTE: The Third party rack kit is required for round hole racks or for square hole racks that do not conform to the adjustment range of the standard rail that ships with the server.

Telco Rack Support

DL580 G2 rack model support:

287528-B21

Support for all 2-post Telco racks requires the Third Party option kit 287528-B21, plus an additional option kit from Rack Solutions. The Rack Solutions brackets can be purchased at:

<http://www.racksolutions.com/hp>



Options

HP Rack 10000 Series (Graphite Metallic)

HP Rack S10614 (14U) Rack Cabinet – Shock Pallet
 HP Rack 10842 (42U, 800mm wide) – Pallet
 HP Rack 10842 (42U, 800mm wide) – Shock Pallet
 HP Rack 10647 (47U) – Pallet
 HP Rack 10647 (47U) – Crated
 HP Rack 10642 (42U) – Pallet
 HP Rack 10642 (42U) – Shock Pallet
 HP Rack 10642 (42U) – Crated
 HP Rack 10636 (36U) – Pallet
 HP Rack 10636 (36U) – Shock Pallet
 HP Rack 10636 (36U) – Crated
 HP Rack 10622 (22U) – Pallet
 HP Rack 10622 (22U) – Shock Pallet
 HP Rack 10622 (22U) – Crated



292302-B22
 257415-B21
 257415-B22
 245160-B21
 245160-B23
 245161-B21
 245161-B22
 245161-B23
 245162-B21
 245162-B22
 245162-B23
 245163-B21
 245163-B22
 245163-B23

NOTE: -B21 (pallet) used to ship empty racks shipped on a truck
 -B22 (shock pallet) used to ship racks with equipment installed (by custom systems, VARs and Channels)

-B23 (crated) used for air shipments of empty racks

NOTE: Please see the Rack 10000 QuickSpecs for Technical Specifications such as height, width, depth, weight, and color:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10995_no/10995_no.HTML

NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL:

<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html>

Rack 9000 Series (opal)

Compaq Rack 9142 (42U) – Pallet
 Compaq Rack 9142 (42U) – Shock Pallet
 Compaq Rack 9142 (42U) – Crated

120663-B21
 120663-B22
 120663-B23

NOTE: -B21 (pallet) used to ship empty racks shipped on a truck

-B22 (shock pallet) used to ship racks with equipment installed (by custom systems, VARs and Channels)

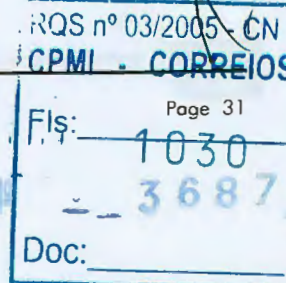
-B23 (crated) used for air shipments of empty racks

NOTE: Please see the Rack 9000 QuickSpecs for Technical Specifications such as height, width, depth, weight, and color:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10366_no/10366_no.HTML

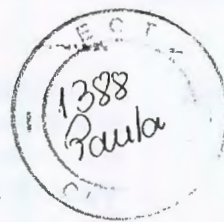
NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL:

<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html>



Options

Rack Options for HP Rack 10000 Series	Rack Blanking Panels – Graphite (Multi)	253214-B26
	NOTE: Contains one each of 1U, 2U, 4U and 8U.	
	Rack Blanking Panels – Graphite (1U)	253214-B21
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B21) contains 10 each of (1U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (2U)	253214-B22
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B22) contains 10 each of (2U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (3U)	253214-B23
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B23) contains 10 each of (3U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (4U)	253214-B24
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B24) contains 10 each of (4U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (5U)	253214-B25
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B25) contains 10 each of (5U).	
	800mm Wide Stabilizer Kit (Graphite)	255488-B21
	NOTE: Supported by the Rack 10842 cabinet only.	
	600mm Stabilizer Kit – Graphite	246107-B21
	Baying Kit for Rack 10000 series (Carbon)	248929-B21
	42U Side Panel – Graphite Metallic	246099-L
	110V Fan Kit (Graphite)	257413-B21
	NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 5-15P.	
	220V Fan Kit (Graphite)	257414-B21
	NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 6-15P.	
	36U Side Panel – Graphite Metallic	246102-B21
	47U Side Panel – Graphite Metallic	255486-B21
	9000/10000 Series Offset Baying Kit (42U)	248931-B21
	NOTE: This kit can be used to connect 9000 and 10000 series racks of the same U height together. Kit contents include hardware for connecting racks and a panel to cover the 100mm gap at the rear of the two racks.	
	NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL: http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html	



aw

Options

Rack Options for Rack 9000 Series

Baying/Coupling Kit	120669-B21
42U Side Panel	120670-B21
NOTE: The 42U Side Panel (PN 120670-B21) supports the Compaq Rack 9142 and Compaq Rack 9842.	
36U Side Panel	120671-B21
NOTE: The 36U Side Panel (PN 120671-B21) supports the Compaq Rack 9136.	
9142 Extension Kit	120679-B21
NOTE: The 9142 Extension Kit (PN 120679-B21) supports the Compaq Rack 9142 only.	
9142 Split Rear Door	254045-B21
NOTE: The 9142 Split Rear Door (PN 254045-B21) supports the 600 mm wide, 42U 9000 series rack.	
9136 Extension Kit	218216-B21
9142 Short Rear Door	218217-B21
NOTE: The 9142 Short Rear Door (PN 218217-B21) supports the Compaq Rack 9142 only.	
9136 Short Rear Door	218218-B21
9122 Short Rear Door (Opal)	218219-B21
800mm Stabilizer Option Kit (Opal)	234493-B21
NOTE: The 800mm Stabilizer Kit (PN 234493-B21) supports the Rack 9842 only.	
600mm Stabilizer Option Kit	120673-B21
Rack Blanking Panel (Multi)	169940-B21
NOTE: Kit includes four panels in 1U, 2U, 4U, and 8U.	
Rack Blanking Panels (1U)	189453-B21
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B21) contains 10 each of (1U).	
Rack Blanking Panels (2U)	189453-B22
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B22) contains 10 each of (2U).	
Rack Blanking Panels (3U)	189453-B23
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B23) contains 10 each of (3U).	
Rack Blanking Panels (4U)	189453-B24
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B24) contains 10 each of (4U).	
Rack Blanking Panels (5U)	189453-B25
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B25) contains 10 each of (5U).	
9000/10000 Series 42U Offset Baying Kit	248931-B21
NOTE: This kit can be used to connect 9000 and 10000 series racks of the same U height together. Kit contents include hardware for connecting racks and a panel to cover the 100mm gap at the rear of the two racks.	
NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL: http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html	



Rack Options for Rack 7000 Series

High Air Flow Rack Door Insert for the 7122 Rack	157847-B21
High Air Flow Rack Door Insert for the 7142 Rack (single)	327281-B21
High Air Flow Rack Door Insert for the 7142 Rack (six pack)	327281-B22
Compaq Networking Cable Management Kit	292407-B21
Compaq Rack Extension Kit for 7142	154392-B21
NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL: http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html	



RQS nº 03/2005 - CNL
CPMI - CORREIOS
Page 33
Fls: 1031
3687
Doc:

Options

Rack Options for Rack
7000, 9000 and 10000
Series

Ballast Option Kit
Rack Rail Adapter Kit (25-inch depth)
Cable Management D-Rings Kit
Monitor/Utility Shelf - Graphite
Depth Adjustable Fixed Rail
Input Device Adjustable Rails

NOTE: Input Device Adjustable Rails (287139-B21) are for use ONLY with the TFT5110R, TFT5600RKM and integrated keyboard/drawer which is used in mounting into third party racks.

Input Device Telco Rails

NOTE: Input Device Telco Rails (287138-B21) are for use ONLY with the TFT5110R, TFT5600RKM and integrated keyboard/drawer which is used in mounting into third party racks.

Console Management Controller (CMC) Option Kit
Console Management Controller (CMC) Sensors Option Kit
Console Management Controller (CMC) Locking Option Kit
Console Management Controller (CMC) Smoke Sensors Option Kit
Server Console Switch 1 x 2 port (100 to 230 VAC)
Server Console Switch 1 x 4 port (100 to 230 VAC)
Server Console Switch 1 x 8 port (100 to 230 VAC)
Server Console Switch 1 x 2 port (100 to 230 VAC)
Server Console Switch 2 x 8 port (48 VDC)
KVM 9 PIN Adapter (4 Pack)
CPU to Server Console Cable, 12'
CPU to Server Console Cable, 20'
CPU to Server Console Cable, 40'
CPU to Server Console Cable, 3'
CPU to Server Console Cable, 7'
CPU to Server Console Cable (Plenum Rated) 20'
CPU to Server Console Cable (Plenum Rated) 40'
Switch Box Connector Kit (115 V)
Switch Box Connector Kit (230 V)
TFT5600 RKM (Rack-mount Keyboard Monitor)
Keyboard with Hot Keys and Trackball

NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL:
<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html>



120672-B21
120675-B21
168233-B21
253449-B21
332558-B21
287139-B21

287138-B21

203039-B21
203039-B22
203039-B23
203039-B24
120206-001
400336-C
400337-001
400338-001
400542-B21
149361-B21
110936-B21
110936-B22
110936-B23
110936-B24
110936-B25
149363-B21
149364-B21
144007-001
144007-002
221546-001
158649-001

me

Options

Rack Options for Rack 7000 Series

Factory Installation, Racking, and Customization Services

Factory Express Server Configuration Level 1

NOTE: Free Installation of HP Options - Installation of HP Options memory, NICs, hard drives, controllers, processors, I/O cords, pre-install standard OEM OS image, and tape drives. Installation fees will apply to all non-HP certified hardware and asset tags.

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.



293355-888

Factory Express Server Configuration Level 2

NOTE: Includes Level 1 Customer Intent of a ProLiant server and options configuration, OS installation, custom image download, IP addressing, network setting, and custom packaging. Customer unique requirements (quick restore creation, cd duplication, test reports, real-time reporting of server MAC address, password, and RILOE). Customer access, validation and control through VPN (price/server).

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

266326-888

Factory Express Rack Integration Level 3 with 1 - 3 servers or storage enclosures

325736-888

Factory Express Rack Integration Level 3 with 4 - 9 servers or storage enclosures

325739-888

Factory Express Rack Integration Level 3 with 10 or more servers or storage enclosures

325735-888

NOTE: Includes Level 1 Customer Intent for standard mounted servers and storage units plus standard cable mgmt, RAID configuration, servers & storage, power distribution, networking gear and accessories (price/ra520ck).

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

Factory Express Rack Integration Level 4 with 1 - 3 servers or storage enclosures

325734-888

Factory Express Rack Integration Level 4 with 4 - 9 servers or storage enclosures

325740-888

Factory Express Rack Integration Level 4 with 10 or more servers or storage enclosures

325733-888

NOTE: Includes Level 2 Customer Intent plus customer defined cable management and naming convention, customer furnished image download, IP addressing, cluster configurations (SQL, External storage RAID). Quick restore creation, cd duplication, test reports, real-time reporting of server MAC address, password, RILOE). Customer access and validation through VPN (price/rack).

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

Factory Express Rack Integration Level 5 with 1 - 3 servers or storage enclosures

325732-888

Factory Express Rack Integration Level 5 with 4 - 9 servers or storage enclosures

325741-888

Factory Express Rack Integration Level 5 with 10 or more servers or storage enclosures

325731-888

NOTE: Includes Level 4 Customer Intent plus Custom SW layering and extended test, Customer access, validation and control through VPN, Clustered racks with networking gear and/or external storage array, Start-up installation services custom quote. (price/rack).

NOTE: Factory Express Engineered Solution Level 6 is a custom solutions available through Factory Express. Please contact a your local reseller or Account Manager.

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

Service and Support Offerings (HP Care Pack Services)

Hardware Services On-site Service

4-Hour On-site Service 5-Day x 13-Hour Coverage, 3 Years (Canadian Part Number)

FP-MI3EC-36

4-Hour On-site Service, 5-Day x 13-Hour, 3 Years (U.S. Part Number)

331087-002

4-Hour On-site Service, 7-Day x 24-Hour Coverage, 3 Years (Canadian Part Number)

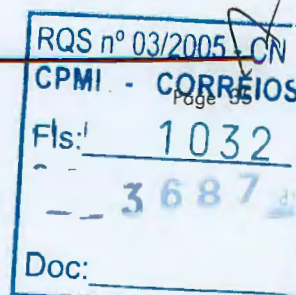
FP-MI7EC-36

4-Hour On-site Service, 7-Day x 24-Hour Coverage, 3 Years (U.S. Part Number)

401782-002

6-Hour Call to Repair, On-site Service, 7-Day x 24-Hour Coverage, 3 Years (Canadian Part Number)

FP-MICEC-36



Options

Installation & Start-up Services

Hardware Installation (Canadian Part Number)

Hardware Installation (U.S. Part Number)

Installation & Start-Up of a ProLiant server and Microsoft O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (U.S. Part Number)

Installation & Start-Up of a ProLiant server and Microsoft O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (Canadian Part Number)

Installation & Start-Up of a ProLiant server and Linux O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (U.S. Part Number)

Installation & Start-Up of a ProLiant server and Linux O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (Canadian Part Number)

Support Plus

Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (U.S. Part Number)

Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (Canadian Part Number)

Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (U.S. Part Number)

Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (Canadian Part Number)

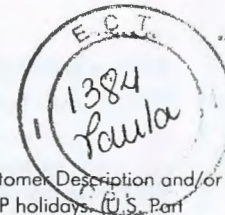
Support Plus 24

Onsite HW support 24x7, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (U.S. Part Number)

Onsite HW support 24x7, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (Canadian Part Number)

Onsite HW support 24x7, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (U.S. Part Number)

Onsite HW support 24x7, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (Canadian Part Number)



FP-MIINS-EC

401793-002

240015-002

FM-MSTEC-03

331093-002

FM-LSTEC-03

239936-002

FM-M01E3-

331091-002

FM-L01E3-36

239938-002

FM-M02E3-36

331092-002

FM-L02E3-36

ML



Options

CarePak Priority Services for ProLiant Servers - Priority Silver

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday - Friday, 8AM - 5PM local time, 2-hr response after hours for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review (2-5-2 Part Number for Canada) FM-M04E3-36

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday - Friday, 8AM - 5PM local time, 2-hr response after hours for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review (6-3 Part Number for U.S.) 239940-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (6-3 Part Number for U.S.) 239942-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (2-5-2 Part Number for Canada) FM-M24E3-36

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday - Friday, 8AM - 5PM local time, 2-hr response after hours for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review (2-5-2 Part Number for Canada) FM-N04E3-36

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday - Friday, 8AM - 5PM local time, 2-hr response after hours for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review (6-3 Part Number for U.S.) 239980-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (2-5-2 Part Number for Canada) FM-N24E3-36

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (6-3 Part Number for U.S.) 239982-002

CarePak Priority Services for ProLiant Servers - Priority Gold

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive revision management, Upgrade impact planning, 2 System Healthcheck per year (2-5-2 Part Number for Canada) FM-M08E3-36

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive revision management, Upgrade impact planning, 2 System Healthcheck per year (6-3 Part Number for U.S.) 239944-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (2-5-2 Part Number for Canada) FM-M28E3-36

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (6-3 Part Number for U.S.) 239946-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, Upgrade impact planning (2-5-2 Part Number for Canada) FM-N08E3-36

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, Upgrade impact planning (6-3 Part Number for U.S.) 239984-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (2-5-2 Part Number for Canada) FM-N28E3-36

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (6-3 Part Number for U.S.) 239986-002



RQS n° 03/2005 CN
CPMI - CORREIOS
Page 37
Fls: 1033
3687
Doc:

Options



CarePak Priority Services for ProLiant Servers - Priority Gold Executive

24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive revision management, Upgrade impact planning, 2 System Healthcheck per year (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-M09E3-36
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive revision management, Upgrade impact planning, 2 System Healthcheck per year (6-3 Part Number for U.S.)	239948-002
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-M29E3-36
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (6-3 Part Number for U.S.)	239950-002
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, Upgrade impact planning (2-5-2 Part Number for Canada.)	FM-N09E3-36
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, Upgrade impact planning (6-3 Part Number for U.S.)	239988-002
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-N29E3-36
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (6-3 Part Number for U.S.)	239990-002

NOTE: For more information, customer/resellers can contact: <http://www.hp.com/services/carepack>

ME



Memory

HP ProLiant DL580 G2 2P Models

Standard Memory

2048 MB 200MHz Double Data Rate (DDR) SDRAM (PC1600 Registered SDRAM Memory with Advanced ECC functionality)

Standard Memory Plus Optional Memory and Optional Memory board

Up to 26,624-MB memory is available with the optional installation of PC1600 Registered ECC SDRAM Memory kits and a second, optional memory board.

Standard Memory Replaced with Optional Memory and Optional memory board

Up to 32,768-MB of memory is available with the removal of the standard 2048-MB of memory, the optional installation of PC1600 Registered ECC SDRAM Memory kits, and a second, optional memory board.

NOTE: Memory must be added in banks of four DIMMS. This chart does not represent all possible memory configurations.

Standard Memory Summary		Standard Memory Board (Slots)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Standard	2048 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	Empty	Empty	Empty	Empty
		Optional 2nd Memory Board (Slots)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		Empty	Empty	Empty	Empty	Empty	Empty	Empty	Empty

Optional Memory Summary		Standard Memory Board (Slots)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Optional (Standard Memory Plus Optional Memory Board and Optional Memory)	26,624 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
		Optional 2nd Memory Board (Slots)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB

Maximum Memory Summary		Standard Memory Board (Slots)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Maximum (Standard Memory Replaced with Optional Memory with Optional Memory board)	32,768 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
		Optional 2nd Memory Board (Slots)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB

The following memory options are available from HP:

- 1024-MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 256 MB) 202170-B21
- 2048-MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 512 MB) 202171-B21
- 4096-MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 1024 MB) 202172-B21
- 8192-MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 2048 MB) 202173-B21

Expand your memory capacity with the DL580 G2 Hot Plug Memory Expansion Board. Provides 8 additional DIMM slots for powering memory-intensive applications.

- Hot Plug Memory Expansion Board 203320-B21

HP ProLiant DL580 G2 1P Models

Standard Memory

1024 MB 200MHz Double Data Rate (DDR) SDRAM (PC1600 Registered SDRAM Memory with Advanced ECC functionality)

Standard Memory Plus Optional Memory and Optional memory board

Up to 25,600-MB memory is available with the optional installation of PC1600 Registered ECC SDRAM Memory kits and a second, optional memory board.

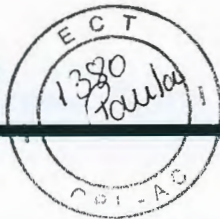
Standard Memory Replaced with Optional Memory and optional memory board

Up to 32,768-MB of memory is available with the removal of the standard 1024-MB of memory, the optional installation PC1600 Registered ECC SDRAM Memory kits, and a second, optional memory board.

NOTE: Memory must be added in banks of four DIMMS. This chart does not represent all possible memory configurations.



RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1034
Page 39
3687
Doc: _____



Memory

Standard Memory Summary

		Standard Memory Board (Slots)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	Empty	Empty	Empty	Empty
		Optional 2nd Memory Board (Slots)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Standard	1024 MB	Empty	Empty	Empty	Empty	Empty	Empty	Empty	Empty

Optional Memory Summary

		Standard Memory Board (Slots)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Optional (Standard Memory Plus Optional Memory Board and Optional Memory)	25,600 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	2048MB	2048MB	2048MB	2048MB
		Optional 2nd Memory Board (Slots)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		2048MB	2048MB	2048MB	2048MB	2048MB	2048MB	2048MB	2048MB

Maximum Memory Summary

		Standard Memory Board (Slots)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Maximum (Standard Memory Replaced with Optional Memory with Optional Memory board)	32,768 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
		Optional 2nd Memory Board (Slots)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB

The following memory options are available from HP:

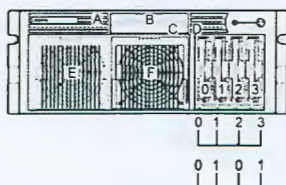
- 1024-MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 256 MB) 202170-B21
- 2048-MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 512 MB) 202171-B21
- 4096-MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 1024 MB) 202172-B21
- 8192-MB PC1600 Registered ECC SDRAM Memory Kit (4 x 2048 MB) 202173-B21

Expand your memory capacity with the DL580 G2 Hot Plug Memory Expansion Board. Provides 8 additional DIMM slots for powering memory-intensive applications.

- Hot Plug Memory Expansion Board 203320-B21

MP

Storage



- A Diskette Drive eject button
- B Ejectable: 24x IDE CD-ROM (Slimline)
- C Ejectable: 1.44-MB Diskette Drive (Slimline)
- D CD-ROM Drive eject button
- E 800-Watt (low line or high line) Redundant Hot Plug Power Supply
- F 800-Watt (low line or high line) Primary Hot Plug Power Supply
- 0-3 Wide Ultra3 Drive Cage (Duplex or Simplex configurable). Duplex is standard shipping configuration



Drive Support

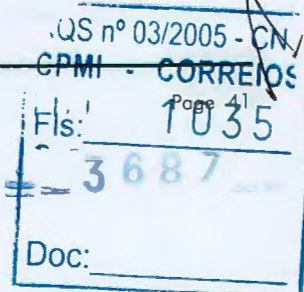
	Quantity Supported	Position Supported	Controller
Ejectable Slim Line Drives			
1.44-MB slim-line Diskette	Up to 1	C	Integrated
IDE slim-line CD-ROM Drive	Up to 1	B	Integrated IDE
Slimline DVD-ROM Drive (8X/24X) Option Kit	Up to 1	B or C	Integrated IDE

Hard Drives

Ultra320 Hot Pluggable Drives

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
1-inch	Up to 4	0-3	Smart Array Si Controller (integrated on system board)
146.8-GB 10,000 rpm			Smart Array 532 Controller
72.8-GB 10,000 rpm			Smart Array 5302/128 Controller
36.4-GB 10,000 rpm			Smart Array 5304/256 Controller
72.8-GB 15,000 rpm			Smart Array 6402/128 Controller
36.4-GB 15,000 rpm			Smart Array 5312 Controller
18.2-GB 15,000 rpm			Smart Array 641 Controller
			Smart Array 642 Controller
			64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI A

NOTE: All U320 Universal Hard Drives are backward compatible to U2 or U3 speeds. U320 drives require an optional U320 Smart Array Controller or U320 SCSI HBA to support U320 transfer rates.



Storage

External Storage

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
StorageWorks Enclosure 4300 Family (supports Ultra2/Ultra3 drives only)	Up to 20 (using Smart Array 5300 Controller)	External	Smart Array 532 Controller Smart Array 5302/128 Controller Smart Array 5304/256 Controller Smart Array 6402/128 Controller Smart Array 5312 Controller Smart Array 642 Controller 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
3U Rackmount Kit 5U Rackmount Kit	Up to 3 Up to 2	External	
MSA 1000	Please see the MSA 1000 QuickSpecs below to determine configuration requirements	External	Please see the MSA 1000 QuickSpecs (URL below) for the latest list of supported HBAs



MSA 1000: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11033_na/11033_na.HTML

Maximum Storage Capacity – (External StorageWorks Enclosure Attached)

Internal	587.2 GB (4 x 146.8-GB Ultra320 SCSI 1" Drives)
External	41.104 TB (20 x (14 x 146.8-GB 1" Ultra320 SCSI Drives))
Total	41.691 TB

Tape Drives

NOTE: For an up-to-date listing of the latest O/S Support details for each of the Tape Drives listed below, please see the following:
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/North_America/10233.html

NOTE: For an up-to-date listing of the latest O/S Support details for each of the Tape Storage Systems listed below, please see the following:
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/North_America/10809.html

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
Internal DAT 20/40 Internal DAT 72	Up to 1	0 & 1 or 2 & 3	Smart Array 5i Controller (integrated on system board) Smart Array 532 Smart Array 5302/32 Controller Smart Array 5302/64 Controller Smart Array 5302/128 Controller Smart Array 5304/128 Controller Smart Array 5304/256 Controller Smart Array 6402/128 Controller Smart Array 5312 Controller 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
Internal AIT 100-GB, Hot Plug Internal AIT 50-GB, Hot Plug Internal AIT 35-GB, LVD, Hot Plug Internal 20/40-GB DAT, Hot Plug Internal DAT 72 Tape Drive	Up to 1	0 & 1 or 2 & 3	Smart Array 5i Controller (integrated on system board) Smart Array 532 *NOTE: The Smart Array 532 Controller does not support the AIT 100-GB Hot Plug Tape Drive. Smart Array 5302/128 Controller Smart Array 5304/256 Controller Smart Array 6402/128 Controller Smart Array 5312 Controller Smart Array 641 Controller Smart Array 642 Controller 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External DAT 72	Up to 2	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External AIT 50-GB Tape Drive	Up to 2	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter



Storage

External AIT 35-GB, LVD Tape Drive			
Internal DAT 72 Tape Drive			
Ultrium 215, External	Up to 2	External	64-Bit/133MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
Ultrium 230, External			
Ultrium 460, External			
SDLT 110/220-GB, External	Up to 2	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
SDLT 160/320-GB, External			
DLT VS 40/80-GB, External	Up to 3	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External 40/80-GB DLT Enhanced			
External 20/40-GB DLT			
DLT VS 40/80-GB, External	Up to 3	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External 40/80-GB DLT Enhanced			
External 20/40-GB DLT			
HP StorageWorks AIT 35 GB Autoloader	Up to 1 (for a single HBA) Up to 2 (for a dual HBA)	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
SSL1016 SDLT160/320 tape autoloader	Up to 3	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter Ultra3 LVD, single channel controller
SSL2020 AIT Mini-Library	2 drives per SCSI channel	External	SAN Access Module for Smart Array 5302 Controller 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
MSL6060L1 (Ultrium 460 - based) Library	2 drives per SCSI channel	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter Ultra3 LVD, single channel controller
MSL6030 (LTO Ultrium - based) Library			1 Gb PCI Fibre Channel Adapter 2 Gb PCI Fibre Channel Adapter
MSL6060L1 (Ultrium 460 - based) Library	2 drives per SCSI channel	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
MSL6030 (LTO Ultrium - based) Library			
MSL5026DLX (40/80GB DLT-based) MSL5026SL (SDLT-based) Library			
MSL5052SL (SDLT-based) Library			
MSL5030L (LTO-based) Library			
MSL5060S (LTO-based) Library			
ESL9322	Please see the ESL Library QuickSpecs below to determine configuration requirements	External	64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter, Alternate OS
ESL9322L1			
ESL9595L			
ESL9595			
ESL9595L1			

ESL9595SL: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11332_div/11332_div.HTML
 ESL9322: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11628_div/11628_div.HTML
 ESL9322L1: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11445_div/11445_div.HTML
 ESL9595: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11629_div/11629_div.HTML
 ESL9595L1: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11435_div/11435_div.HTML



RQS nº 03/2005 - CN
 CPMI - CORREIOS
 Page 43
 Fls: 1036
 3687
 Doc:

QuickSpecs

HP ProLiant DL580 Generation 2 (G2)

Power Specifications

Part Number	278535-001
Spare Kit	192201-B21
Operational Input Voltage Range (V rms)	90 to 264
Frequency Range (Nominal) (Hz)	47 to 63 (50/60)



Nominal Input Voltage (Vrms)	100	115	208	220	230	240
Max Rated Output Wattage Rating	800	800	800	800	800	800
Nominal Input Current (A rms)	11.7	9.9	5.2	4.9	4.7	4.5
Max Rated Input Wattage Rating (Watts)	1143	1111	1067	1067	1067	1053
Max. Rated VA (Volt-Amp)	1166	1134	1088	1088	1088	1074
Efficiency (%)	70	72	75	75	75	76
Power Factor	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
Leakage Current (mA)	.43	.50	.90	.96	1.00	1.04
Maximum Inrush Current (A peak)	25	25	25	25	25	25
Maximum Inrush Current duration	20	20	20	20	20	20

System Specifications

DL580 G2 Fully Configured

Up to 4 Processors, 16 Memory Slots, 4 Hard Drives, 6 PCI Slots, and 2 Hot Plug Power Supplies

Nominal Input Voltage (Vrms)	100	115	208	220	230	240
Fully Loaded System Input Wattage (W)	954	928	890	890	890	879
Fully Loaded System Input Current (A rms)	10	8.5	4.4	4.1	4.0	3.7
Fully Loaded System Thermal (BTU- Hr)	3253	3163	3063	3063	3063	2996
Fully Loaded System VA (Volt-Amp)	1004	976	909	909	909	897
System Leakage with all power supplies loaded (mA)	.87	1.00	1.81	1.91	2.00	2.09
System Inrush Current with all power supplies loaded (A)	50	50	50	50	50	50
Power cord requirements	Nema 5-15P to IEC320-C19			Option no./Spare no: 235603-001/237457-001		
	PDU Jumper Cord IEC320-C19 to IEC320-C20			Option no./Spare no: 295633-B21/295508-001		
	PDU Jumper Cord IEC320-C14 to IEC320-C19			Option no./Spare no: 291034-001/292241-001		

NOTES:

ActiveAnswers Power Calculation

Power calculator is LIVE on ActiveAnswers website. This is an external link.

Follow this link:

<http://h30099.www3.hp.com/configurator/powercolcs.asp>

To drill down to calculators:

- Click on: "ProLiant Servers"
- Click on the Server of interest. Example: DL580 G2
- Click on: "Power Calculator" link (You may need to scroll down to see it.)

Power Cords	
Power Cord Part Number	295529-001

De



TechSpecs

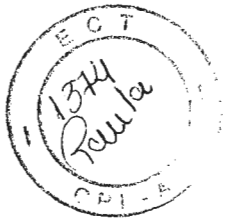
System Unit Rack	Chassis Footprint (HxWxD)	6.94 x 19 x 26.5 in (17.6 x 48.3 x 67.3 cm)					
	Weight	66 lb (29.9 kg)					
	No hard drives installed, one power supply						
	Input Requirements	Rated Input Voltage	100 to 120 VAC/200 to 240 VAC				
		Rated Input Frequency	50 to 60 Hz				
		Input Power	1135W @ 110 VAC/1125W @ 220 VAC				
		Rated Input Current	12A (100 VAC), 9.8A (120 VAC), 4.9A (220 VAC)				
	Max BTU Rating	4000 BTU					
	Power Supply Output Power (per power supply)	Rated Steady-State Power	800W/800W (lowline/highline)				
		Maximum Peak Power	800W/800W (lowline/highline)				
	Temperature Range	Operating	50° to 95° F (10° to 35° C)				
		Non-operating	-20° to 140° F (-29° to 60° C)				
		Shipping	-22° to 122° F (-30° to 50° C)				
	Relative Humidity (non-condensing)	Operating	10% to 70%				
		Non-operating	5% to 95%				
	Maximum Wet Bulb Temperature	101.7° F (38.7° C)					
	Acoustic Noise	NOTE: Listed are the declared A-weighted sound power levels LWAd and the declared average bystander position sound pressure levels LpAm when operating in a 23° C ambient environment. Noise emissions were measured in accordance with ECMA 74 and declared in accordance with ECMA 109. Idle (Fixed Disk Drives Spinning) <table><tr><td>L WAd (BELS)</td><td>7.0</td></tr><tr><td>L pAm (dBA)</td><td>54</td></tr></table> NOTE: These values apply to 2U rack configuration. Configuration tested included 2 processors, two 10,000 rpm hard drive, 1 power supplies, 1 power supply fan and 4 CPU fans.		L WAd (BELS)	7.0	L pAm (dBA)	54
L WAd (BELS)	7.0						
L pAm (dBA)	54						

1.44-MB Diskette Drive	Size	3.5 in	
	LED Indicators (front panel)	Green	
	Read/Write Capacity per Diskette (high/low density)	1.44 MB/720 KB formatted	
	Drive Supported	One	
	Drive Height	One-third	
	Drive Rotation	300 rpm	
	Transfer Rate Synchronous (Maximum) (high/low)	500/250 KB/s	
	Bytes/Sector	512	
	Sectors/Track (high/low)	18/9	
	Tracks/Side (high/low)	80/80	
	Access Times	Track-to-Track (high/low)	3/6 ms
		Average (high/low)	169/94 ms
		Settling Time	15 ms
		Latency Average	100 ms
	Cylinders (high/low)	80/80	
	Read/Write Heads	Two	



TechSpecs

24X Max (or higher) IDE Disk
CD-ROM Drive Slim Line



	Applicable Disk	CD-DA, CD-ROM (Mode 1 and 2) CD-XA, CD-I (Mode 2, Form 1 and 2) Photo CD (Single and Multi-session) Mixed Mode (Audio and Data combined)
	Capacity	540 MB (Mode 1, 12 cm) 650 MB (Mode 2, 12 cm)
	Diameter	4.7 x 3.15 in (12 x 8 cm)
	Rotational Speed	4200 rpm maximum
	Center Hole	0.6 in/15 mm diameter
	Thickness	1.2 mm
	Track Pitch	1.6 μ m
Block Size	Mode 1	2,048
	Mode 2	2,340, 2,336, 1,024 bytes
	CD-DA	2,352 bytes
	CD-XA	2,328 bytes
Interface	IDE (ATAPI)	
Access Times (typical)	Random	100 ms
	Full-Stroke	2000 ms
Audio Output Level	Line-Out	0.7 VRMS at 47 kOhms
	Headphone	0.6 VRMS at 32 kOhms (maximum volume)
Data Transfer Rate	Sustained	150 KB/s (sustained 1X)
	Burst	2100 to 3600 KB/s
Cache Buffer	128 KB	
Start-up Time (typical)	< 7seconds	
Stop Time	< 4seconds	
Laser Parameters	Type	Semiconductor Laser GaAlAs
	Wave Length	780 $\pm$ 25 nm
	Divergence Angle	53.5° $\pm$ 1.5°
	Output Power	0.14 mW
Operating Conditions	Temperature	41° to 113° F (5° to 45° C)
	Humidity	10% to 80%
Dimensions	(HxWxD, maximum)	1.69 x 5.75 x 8.19 in (4.29 x 15 x 20.8 cm)
	Weight	2.66 lb (1.2 kg)

MJ

TechSpecs

Integrated Lights-Out Standard (integrated on system board)	Architecture	32-bit PCI-based health and remote management ASIC (Application Specific Integrated Circuit)
	Processor	32-bit RISC processor core running at 66 MHz
	Upgradability	Option firmware upgradable via flash ROM.
	Video Support	Utilizes the host server's embedded video chip. Supports VGA/SVGA, 640 x 480 (256 to 16.7M colors), 800 x 600 (256 to 16.7M colors), 1024 x 768 (256 to 65K colors), 1280 x 1024 (256 colors)
	Interfaces	One Ethernet network connection (10/100 Mb/s)
	Memory	2-MB Flash ROM 8-MB SDRAM
	Operating System Support	Microsoft Windows NT 4.0 Server Windows NT 4.0 Enterprise Edition Windows 2000 Server Windows 2000 Advanced Server Red Hat 7.x SuSE 7.0 Novell NetWare 5.x, 6.x
	Client Browser Support	Microsoft Internet Explorer 5.5 or later.
	iLO Standard Features	Virtual Text Remote Console Virtual Power Button Control Dedicated LAN Connectivity Automatic IP Configuration via DHCP/DNS/WINS Industry Standard 128-bit Secure Sockets Layer (SSL) Security IML and iLO Event Logging Support for up to 12 user accounts with customizable access privileges
	iLO Advanced Features (optional)	Virtual Graphical Remote Console Virtual Floppy Drive



TechSpecs

Integrated Smart Array 5i Plus Controller



Data Compatible with all Smart Array Controllers Yes

Instant Upgrades to other Smart Array Controllers Yes

Consistent Software Manageability Tools Yes

PCI-X Bus 64-bit, 100 MHz (integrated on system board)

PCI-X Peak Data Transfer Rate 800 MB/s

SCSI Protocols Supported Ultra3, Ultra2

SCSI Peak Data Transfer Rate 160 MB/s per channel

NOTE: For ProLiant servers having TWO internal drive bays on separate SCSI ports: SCSI Peak Data Transfer Rate is 320 MB/s total; 160 MB/s per channel and Channels is 2.

Channels 2 (only one connected)

NOTE: For ProLiant servers having two internal drive bays on separate SCSI ports: SCSI Peak Data Transfer Rate is 320 MB/s total; 160 MB/s per channel and Channels is 2.

SCSI Ports (external/internal) 0/1

NOTE: For ProLiant servers having two internal drive bays on separate SCSI ports: SCSI Peak Data Transfer Rate is 320 MB/s total; 160 MB/s per channel and Channels is 2.

Drives Supported (maximum) 2

NOTE: Maximum is the total number of internal drives on each specific ProLiant server.

Cache 64 MB Read and/or Write Cache

Battery-Backed Write Cache Yes, with installation of Battery-Backed Write Cache Enabler, up to 64MB

RAID Support 0, 1, 1+0, 5

Logical Drives (maximum) Maximum = total number of drives

Online Configuration Yes

Online Capacity Expansion Yes

Logical Drive Capacity Extension Yes

Online Stripe Size Migration Yes

Online RAID Level Migration Yes

Online Spare Support Yes

Automatic Data Recovery Yes

Drive Roaming Yes

Redundant Controllers No

Handwritten signature

TechSpecs

NC7770 PCI-X Gigabit
Server Adapter

Network Interface
Compatibility

10/100/1000-T

IEEE 802.3 10Base-T

IEEE 802.3ab 1000Base-T

IEEE 802.3u 100Base-TX

Data Transfer Method

64-bit/133MHz PCI-X

Network Transfer Rate

10Base-T (Half-Duplex)

10 Mb/s

10Base-T (Full-Duplex)

20 Mb/s

100Base-TX (Half-Duplex)

100 Mb/s

100Base-TX (Full-Duplex)

200 Mb/s

1000Base-T (Half-Duplex)

1000 Mb/s

1000Base-T (Full-Duplex)

2000 Mb/s

Connector

RJ-45

Cable Support

10Base-T

Category 3,4 or 5 UTP up to 328 ft (100 m)

10/100/1000Base-T

Category 5 UTP (2 pair); up to 328 ft (100 m)

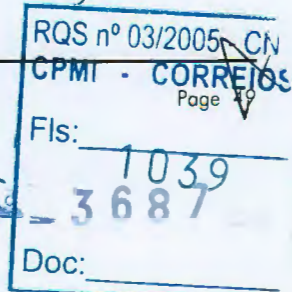


© Copyright 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

The information contained herein is subject to change without notice.

Microsoft and Windows NT are US registered trademarks of Microsoft Corporation. Intel is a US registered trademark of Intel Corporation. Unix is a registered trademark of The Open Group.

The only warranties for HP products and services are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty. HP shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein.



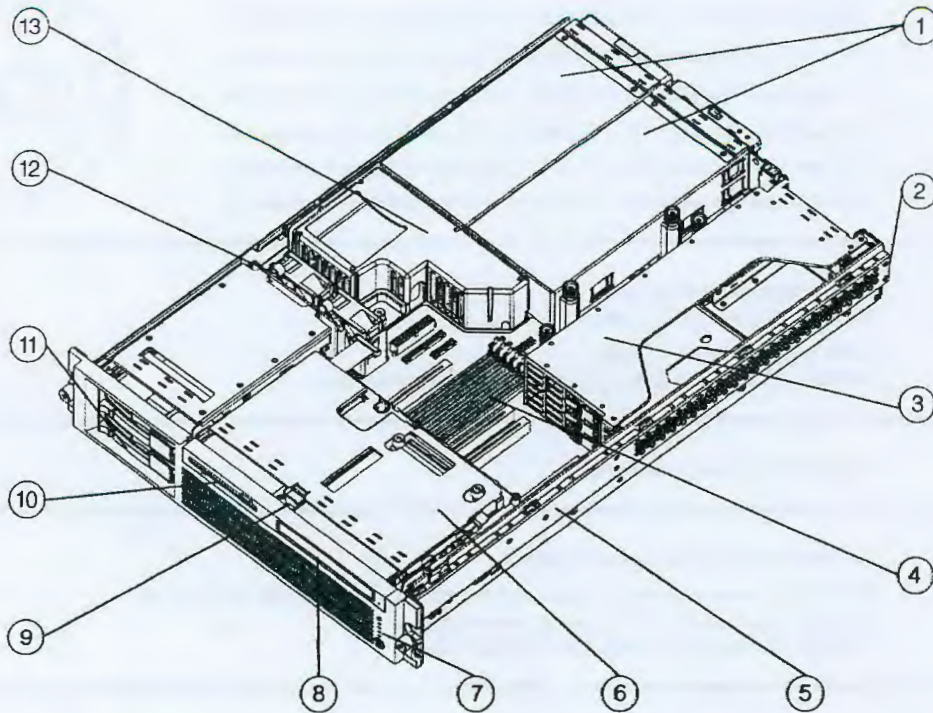
RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 1040

3687

Doc:

Overview



- | | |
|---|--|
| 1. Dual 550W Hot Plug Redundant Power | 8. Slim Line Removable media Bay with 24x CD-ROM installed |
| 2. 2U (3.5" Height) rack form factor | 9. Hood latch (accesses processors and fans) |
| 3. PCI-X Riser Cage, Three 64-bit PCI-X slots | 10. 1.44 Diskette Drive |
| 4. Six memory DIMM slots | 11. Wide Ultra3 SCSI drive cage for two hot plug hard drives or one AIT or DAT hot plug tape drive (plus 1 hard drive) |
| 5. Tool-less "Snap in" Rail Solution | 12. Hot Plug Fans |
| 6. Hood | 13. DC Power Converter Module |
| 7. LEDs | |

What's New

- Intel® Xeon Processors MP at 2.8 GHz/2MB, 2.5 GHz/1MB or 2.0 GHz/1MB (Expandable to 4 processors)

At a Glance

- Intel Xeon Processors MP at 2.8 GHz/2MB, 2.5 GHz/1MB, 2.0 GHz/1MB, 2.0GHz/2MB, 1.9GHz/1MB, or 1.5GHz/1MB (Expandable to 4 processors)
- The DL560 delivers extraordinary performance and maximum power efficiency in an ultra dense, rack optimized form factor ServerWorks Grand Champion-LE chipset
- 2x1 interleaved memory, 200MHz DDR SDRAM Memory (PC2100 Registered SDRAM with Advanced ECC functionality)
- 1024MB or 512 MB (depending on model) standard memory, expandable to 12 GB
- HP Advanced Memory Protection
- Two, full length 64-bit/100 MHz Non-Hot Pluggable PCI slots, one full length 64-bit/133 MHz Non-Hot Pluggable
- Integrated Lights-Out Standard Management (iLO) on system board
- Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded)
- Integrated Smart Array 5i Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with 64-MB total memory on 5i Plus Memory Module
- Battery-Backed Write Cache Enabler module on all 2P models (optional on 1P model)
- Internal Hot Plug Drive Storage of up to 293.6 GB (2 x 146.8-GB 1" Wide Ultra3 SCSI hard drives)
- Redundant Cooling Zones for major subsystems (Memory, I/O, CPUs) assure 7x24 cooling
- Toolless and virtually cable-less internal design
- Rapid Deployment racking solution (rack rails and cable management)
- Protected by HP Services, including a three-year, Next Business Day on-site, limited, Global warranty and extended Pre-Failure Warranty that covers processors, memory and disk drives - Certain restrictions and exclusions apply. Consult the Customer Support Center at 1-800-345-1518 for details.



RQS nº 03/2005 - CN

CPMI - CORREIOS

Fls: 1041

3607

Doc:

Standard Features

Processor One or more of the following depending on Model	(2P) Intel Xeon Processor MP 2.8GHz\2-MB (Expandable to 4 processors)
	(2P) Intel Xeon Processor MP 2.5GHz\1-MB (Expandable to 4 processors)
	(1P) Intel Xeon Processor MP 2.0-GHz\1-MB (Expandable to 4 processors)
	(2P) Intel Xeon Processor MP 2.0-GHz\2-MB (Expandable to 4 processors)
	(2P) Intel Xeon Processor MP 1.9-GHz\1-MB (Expandable to 4 processors)
	(1P) Intel Xeon Processor MP 1.5-GHz\1-MB (Expandable to 4 processors)



Cache Memory One of the following depending on Model	2-MB Integrated Level 3 Cache
	NOTE: 2.8 GHz and 2.0 GHz Models only.
	1-MB Integrated Level 3 Cache
	NOTE: 2.5 GHz, 2.0 GHz, 1.9GHz and 1.5GHz Models only.

Upgradability	Upgradable to quad processing
---------------	-------------------------------

Chipset	ServerWorks Grand Champion-LE chipset
	NOTE: For more information regarding ServerWorks, please see the following URL: http://www.serverworks.com/products/overview.html .
	NOTE: This Web site is available in English only.

Memory One of the following depending on Model	Standard	1024 MB 200-MHz (DDR) SDRAM (PC2100 Registered SDRAM Memory with Advanced ECC functionality) (2P Models and 2.0GHz-1MB 1P Model)
	Maximum	12 GB
	Standard	512 MB 200-MHz (DDR) SDRAM (PC2100-MHz Registered SDRAM Memory with Advanced ECC functionality) (1P Model)
	Maximum	12 GB
	NOTE: Advanced ECC Memory Technology protects the data even in the event of an entire SDRAM component failure. Embedded in the chipset design, this feature allows the use of Industry-Standard Registered DIMMs.	

Network Controller	Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded)
--------------------	--

Expansion Slots	I/O (3 Total, 3 Available)		PCI Voltage:
	64-bit/100-MHz PCI Non-Hot Plug	2 and 3	3.3 Volt only
	64-bit/133-MHz PCI-X Non-Hot Plug	1	3.3 Volt only

Manageability	Integrated Lights-Out (iLO) Standard Management (ASIC on the System Board)
---------------	--

Handwritten signature



Standard Features

Storage Controllers

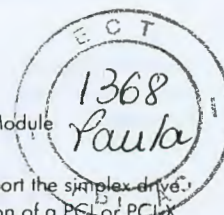
Smart Array 5i Plus Controller, Dual Channel, Ultra3
(supports RAID 0, 1, across internal hard disk drives) with 64 MB of memory.

- 64-MB total memory for code, transfer buffers, and read/write cache on the 5i Plus Memory Module
- Connector for Battery Backed Write Cache (BBWC) Enable

NOTE: The Smart Array 5i Plus Controller is integrated on the system board and is designed to support the simplex drive cage. An external SCSI port is not available on the DL560. External SCSI solutions require the addition of a PCI or PCI-X option card.

NOTE: For complete list of devices supported the Smart Array 5i Controller see the following:

http://www5.hp.com/products/quickspecs/10890_na/10890_na.HTML



Storage Data Protection

The Battery-Backed Write Cache (BBWC) Enabler protects up to 64-MB write cache memory from hard boot, power, controller, or system board failures.

- Standard on DL560 2P Models, optional on DL560 1P Models
- Battery charge/life: Up to 72 hours/ 3 years
- Transportable data protection
- Increases overall controller performance

NOTE: Safely transport your write cache data to another DL560 in the data center by removing the BBWC Enabler and 5i Plus Memory Module simultaneously (connected by short cable).

Storage

Diskette Drives	1.44 MB
CD-ROM	24x IDE CD-ROM Drive (slim line) – ejectable for security and serviceability
Hard Drives	None
Maximum Internal Storage	293.6 GB (2 x 146.8 GB Wide Ultra320 1" drives) (internal hot plug Ultra3 drive cage)
Hard Disk Drive Backplane	Internal Wide Ultra3 backplane supports up to TWO 1" hard disk drives

Interfaces

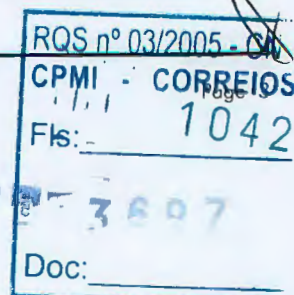
Serial	1
Pointing Device (Mouse)	1
Graphics	1
Keyboard	1
Rear USB Ports	2
iLO Remote Management	1
Network RJ-45	2

Graphics

Integrated 1280 x 1024, 16M color on PCI local bus, 8-MB of SDRAM video memory

Form Factor

Rack (2U = 3.5 inches), ships with sliding rails and cable management system
Space saving form factor (2U) provides space efficiencies while providing maximum deployment flexibility



Standard Features

ProLiant Essentials Foundation Pack Software



Insight Manager 7

Insight Manager 7 helps maximize system uptime and performance and reduces the cost of maintaining the IT infrastructure by providing proactive notification of problems before those problems result in costly downtime and reduced productivity. Insight Manager 7 is easy to set up and provides rapid access to detailed fault and performance information gathered by the Management Agents. One-click access to the Integrated Lights-Out or Remote Insight Lights Out Edition board allows systems administrators to take full graphical control of ProLiant servers in remote locations or lights-out data centers. Finally, Insight Manager 7 in concert with the Version Control Agents and Version Control Repository Manager enables systems administrators to version manage and update system software across groups of ProLiant servers.

SmartStart

SmartStart is a tool that simplifies server setup, providing a rapid way to deploy reliable and consistent server configurations. For more information, please visit the SmartStart Web site at <http://www.hp.com/servers/smartstart>.

SmartStart version supported (minimum): SmartStart 6.2.

Management Agents

The Management Agents form the foundation for HP's Intelligent Manageability strategy. They provide direct, browser-based access to in-depth instrumentation built into HP servers, workstations, desktops, and portables, and send alerts to Insight Manager 7 and other enterprise management applications in case of subsystem or environmental failures. For additional information about the Management Agents and other management products from HP, please visit the management Web site at <http://www.hp.com/servers/manage>.

ActiveUpdate

Active Update is a web-based application that keeps IT managers directly connected to HP for proactive notification and delivery of the latest software updates.

ROMPaq, support software, and configuration utilities

The latest software, drivers, and firmware fully optimized and tested for your ProLiant server and options.

Survey Utility and diagnostics utilities

The most advanced configuration analysis, reporting and troubleshooting utilities used by HP and at your fingertips.

Optional ProLiant Essentials Value Packs

Optional software offerings that selectively extend the functionality of an Adaptive Infrastructure to address specific business problems and needs:

- Rapid Deployment Pack - an automated solution for multi-server deployment and provisioning, enabling companies to quickly and easily adapt to changing business demands.
- Workload Management Pack - provides easier management of complex environments, improving overall server utilization and enabling Windows® 2000 customers for the first time to confidently deploy multiple applications on a single multiprocessor ProLiant Server.
- Integrated Lights-Out Advanced Pack - upgrades the Integrated Lights-Out processor to full virtual presence and control with graphical console and virtual media.
- Integrated Lights-Out Advanced Pack - upgrades the Integrated Lights-Out processor to full virtual presence and control with graphical console and virtual media.
- Recovery Server Option Pack - entry-level high availability software that will provide reliable protection and increased uptime against server hardware and operating system failures.
- Performance Management Pack - a performance management solution that identifies and explains hardware performance bottlenecks on ProLiant servers and attached options enabling users to better utilize their valuable resources.

NOTE: Flexible and volume quantity license kits are available for ProLiant Essentials Value Packs. Refer to <http://www.hp.com/servers/proliantessentials> or the various ProLiant Essentials Value Pack product QuickSpecs for more information.

NOTE: For more information regarding ProLiant Essentials Software, please see the following URL:

<http://www.hp.com/servers/proliantessentials>

NOTE: These Web sites are available in English only.



Standard Features

Storage Controllers

Smart Array 5i Plus Controller, Dual Channel, Ultra3
(supports RAID 0, 1, across internal hard disk drives) with 64 MB of memory.

- 64-MB total memory for code, transfer buffers, and read/write cache on the 5i Plus Memory Module
- Connector for Battery Backed Write Cache (BBWC) Enable

NOTE: The Smart Array 5i Plus Controller is integrated on the system board and is designed to support the simplex drive cage. An external SCSI port is not available on the DL560. External SCSI solutions require the addition of a PCI or PCI-X option card.

NOTE: For complete list of devices supported the Smart Array 5i Controller see the following:
http://www5.hp.com/products/quickspecs/10890_na/10890_na.HTML



Storage Data Protection

The Battery-Backed Write Cache (BBWC) Enabler protects up to 64-MB write cache memory from hard boot, power, controller, or system board failures.

- Standard on DL560 2P Models, optional on DL560 1P Models
- Battery charge/life: Up to 72 hours/ 3 years
- Transportable data protection
- Increases overall controller performance

NOTE: Safely transport your write cache data to another DL560 in the data center by removing the BBWC Enabler and 5i Plus Memory Module simultaneously (connected by short cable).

Storage

Diskette Drives	1.44 MB
CD-ROM	24x IDE CD-ROM Drive (slim line) – ejectable for security and serviceability
Hard Drives	None
Maximum Internal Storage	293.6 GB (2 x 146.8 GB Wide Ultra320 1" drives) (internal hot plug Ultra3 drive cage)
Hard Disk Drive Backplane	Internal Wide Ultra3 backplane supports up to TWO 1" hard disk drives

Interfaces

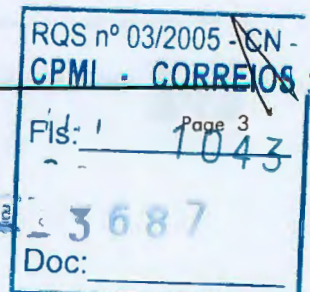
Serial	1
Pointing Device (Mouse)	1
Graphics	1
Keyboard	1
Rear USB Ports	2
iLO Remote Management	1
Network RJ-45	2

Graphics

Integrated 1280 x 1024, 16M color on PCI local bus, 8-MB of SDRAM video memory

Form Factor

Rack (2U = 3.5 inches), ships with sliding rails and cable management system
Space saving form factor (2U) provides space efficiencies while providing maximum deployment flexibility



Standard Features

ProLiant Essentials Foundation Pack Software



Insight Manager 7

Insight Manager 7 helps maximize system uptime and performance and reduces the cost of maintaining the IT infrastructure by providing proactive notification of problems before those problems result in costly downtime and reduced productivity. Insight Manager 7 is easy to set up and provides rapid access to detailed fault and performance information gathered by the Management Agents. One-click access to the Integrated Lights-Out or Remote Insight Lights Out Edition board allows systems administrators to take full graphical control of ProLiant servers in remote locations or lights-out data centers. Finally, Insight Manager 7 in concert with the Version Control Agents and Version Control Repository Manager enables systems administrators to version manage and update system software across groups of ProLiant servers.

SmartStart

SmartStart is a tool that simplifies server setup, providing a rapid way to deploy reliable and consistent server configurations. For more information, please visit the SmartStart Web site at <http://www.hp.com/servers/smartstart>.

SmartStart version supported (minimum): SmartStart 6.2.

Management Agents

The Management Agents form the foundation for HP's Intelligent Manageability strategy. They provide direct, browser-based access to in-depth instrumentation built into HP servers, workstations, desktops, and portables, and send alerts to Insight Manager 7 and other enterprise management applications in case of subsystem or environmental failures. For additional information about the Management Agents and other management products from HP, please visit the management Web site at <http://www.hp.com/servers/manage>.

ActiveUpdate

Active Update is a web-based application that keeps IT managers directly connected to HP for proactive notification and delivery of the latest software updates.

ROMPaq, support software, and configuration utilities

The latest software, drivers, and firmware fully optimized and tested for your ProLiant server and options.

Survey Utility and diagnostics utilities

The most advanced configuration analysis, reporting and troubleshooting utilities used by HP and at your fingertips.

Optional ProLiant Essentials Value Packs

Optional software offerings that selectively extend the functionality of an Adaptive Infrastructure to address specific business problems and needs:

- Rapid Deployment Pack - an automated solution for multi-server deployment and provisioning, enabling companies to quickly and easily adapt to changing business demands.
- Workload Management Pack - provides easier management of complex environments, improving overall server utilization and enabling Windows® 2000 customers for the first time to confidently deploy multiple applications on a single multiprocessor ProLiant Server.
- Integrated Lights-Out Advanced Pack - upgrades the Integrated Lights-Out processor to full virtual presence and control with graphical console and virtual media.
- Integrated Lights-Out Advanced Pack - upgrades the Integrated Lights-Out processor to full virtual presence and control with graphical console and virtual media.
- Recovery Server Option Pack - entry-level high availability software that will provide reliable protection and increased uptime against server hardware and operating system failures.
- Performance Management Pack - a performance management solution that identifies and explains hardware performance bottlenecks on ProLiant servers and attached options enabling users to better utilize their valuable resources.

NOTE: Flexible and volume quantity license kits are available for ProLiant Essentials Value Packs. Refer to <http://www.hp.com/servers/proliantessentials> or the various ProLiant Essentials Value Pack product QuickSpecs for more information.

NOTE: For more information regarding ProLiant Essentials Software, please see the following URL:

<http://www.hp.com/servers/proliantessentials>

NOTE: These Web sites are available in English only.



Standard Features

Industry Standard Compliance

ACPI 2.0 Compliant
PCI 2.2 Compliant
PXE Support
WOL Support
Physical Address Extension (PAE) Support
Microsoft® Logo certifications



Intelligent Manageability Integrated Lights-Out (iLO) Standard Management

- Virtual Text Remote Console
- Virtual Power Button Control
- Dedicated LAN Connectivity
- Automatic IP Configuration via DHCP/DNS/WINS
- Industry Standard 128-bit Secure Sockets Layer (SSL) Security
- IML and iLO Event Logging
- Support for 12 user accounts with customizable access privileges

Integrated Lights-Out (iLO) Advanced Pack (supports Advanced features such as Graphical Remote Console and Virtual Floppy - available as a separate option)

Automatic Server Recovery-2 (ASR-2)

Insight Manager 7

Redundant ROM

Remote Flash ROM

ROM-Based Setup Utility (RBSU)

Integrated Management Log (IML)

Hot Spare Boot (NOTE: Upon the event of a failed processor or VRM in a multi-processing environment, the system will automatically reboot and use the remaining good processor(s).)

Dynamic sector repairing and drive parameter tracking (with Smart Array controllers)

Redundant/adaptive load balancing NIC Support

Availability

- Standard Advanced ECC functionality detects and corrects single bit and specific multi-bit memory errors (4bit and 8bit) while using industry standard registered DIMMS. Functionality is embedded in the chipset design.
- HP Advanced Memory Protection Technology - delivers unsurpassed memory protection and server availability:
- Online Spare Memory

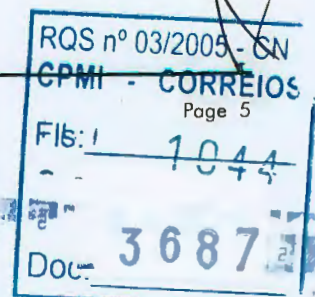
Offers a higher level of memory protection than Advanced ECC alone. If the number of single-bit correctable errors on a bank exceeds the pre-defined error threshold, that bank will fail over to the online spare bank without intervention or server interruption. The failed memory can then be replaced at the user's convenience during a scheduled maintenance window.

NOTE: All HP Advanced Memory Protection modes are user configurable through the ROM-Based Setup Utility (RBSU) and viewable through Insight Manager 7 and the Integrated Management Log (IML).

- Smart Array 5i Plus Controller with standard Battery Backed Write Cache (BBWC) Enabler provides transportable data protection and increases overall controller performance. Up to 64MB Battery Backed Write Cache protection available on 2P DL560 models (BBWC Enabler is optional on 1P model.)
- Redundant Cooling Zones across major server subsystems (Memory, I/O, CPU) provide 7x24 cooling. Each zone is independent of each other and is able to support n+ 1 redundancy, as indicated below.

This zone configuration enables the server to withstand up to three fan failures, provided that they are not within the same zone. Each fan is hot plug redundant and individually removable.

- Up to two Hot Plug Ultra3 Drive Bays
- Simplex SCSI Backplane
- Dual Hot Plug Redundant Power Supplies (standard on 2P Models, one ships standard on 1P Models.)



Standard Features

Serviceability

- Innovative Diagnostic Lighting
- LED display on front panel indicates power, internal health, external health, Unit ID light
- Tool-less, virtually cable-less interior design
 - Tool-less access to interior of server
 - Lift up hood access to processors and primary fans
 - Ejectable, slim line media drives (and CD-ROM standard with support for optional DVD-ROM drives) is removable without the use of tools. Also has fixed floppy drive.
 - PCI Card Guides locks full length PCI cards in place during transit
 - Up to ten individually removable fans connect without cables to the system board
 - Processor/VRM Retention mechanism securely locks both processor and VRM into their respective sockets
 - Tool-less removal of system board
- Quick Deploy Rails
 - Tool-less design "snap in" rail

Security

Power-on password
 Keyboard password
 Diskette drive control
 Diskette boot control
 Network Server Mode
 Security Provision
 Serial interface control
 Administrator's password
 Disk configuration lock
 Hot plug access security
 Removable Diskette drive
 Removable CD-ROM drive

Power Supply

550-Watt (low line or high line) Hot Plug Power Supply
 NOTE: One 550-Watt Hot Plug Power Supply ships standard with 1P Models (optional Redundant Hot Plug Power Supply Option Kit).
 NOTE: Two 550-Watt Hot Plug Power Supplies ship standard with 2P Models.

System Fans

Standard 5 Hot plug, redundant fans on 1P models (individually removable)
 Maximum 10 Hot plug, redundant fans on 2P models (individually removable)

- Redundant Cooling Zones across major server subsystems (Memory, I/O, CPU) provide 7x24 cooling. Each zone is independent of each other and is able to support n+ 1 redundancy, as indicated below:
 - PCI-X expansion zone is 1+ 1 redundant (fans 1 and 2)
- System can run fully loaded with five fans. This zone configuration enables the server to withstand up to three fan failures, provided that they are not within the same zone. Each fan is hot plug redundant and individually removable.

Required Cabling

For required cabling information, refer to the HP Web site at
<http://www.compaq.com/products/servers/proliantDL560/>
 NOTE: This Web site is available in English only.



Standard Features

OS Support

Microsoft Windows 2000
Windows Server 2003
Novell NetWare
LINUX (Red Hat, SuSE)
UnitedLinux

NOTE: For a more complete and up-to-date listing of supported OSs and versions, please visit our OS Support Matrix at:
<http://ftp.hp.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf>.

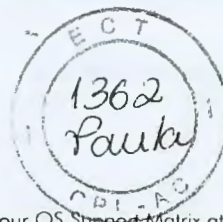
NOTE: For an up-to-date listing of the latest drivers available for the HP ProLiant DL560, please see:

<http://www.hp.com/support/files/server/us/index.html>.

NOTE: For a more complete and up-to-date information on Linux support, please visit HP Linux website at

<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/linux/hpLinuxcert.html>

NOTE: These Web sites are available in English only.



Rack Airflow Requirements

- Rack 9000 and 10000 series Cabinets

The increasing power of new high-performance processor technology requires increased cooling efficiency for rack-mounted servers. The 9000 and 10000 Series Racks provide enhanced airflow for maximum cooling, allowing these racks to be fully loaded with servers using the latest processors.

- Rack 7000 series Cabinets

When installing a server with processors running at speeds of 550 MHz or greater in Rack 7000 series racks with glass doors (165753-001 (42U), and 163747-001 (22U)), the new processor technology requires the installation of High Airflow Rack Door Inserts (327281-B21 (42U), 327281-B22 (42U 6 pack), or 157847-B21 (22U)) to promote enhanced airflow for maximum cooling.

CAUTION: If a third-party rack is used, observe the following additional requirements to ensure adequate airflow and to prevent damage to the equipment:

- Front and rear doors: If your 42U server rack includes closing front and rear doors, you must allow 5,350 sq cm (830 square inches) of hole evenly distributed from top to bottom to permit adequate airflow (equivalent to the required 64 percent open area for ventilation).
- Side: The clearance between the installed rack component and the side panels of the rack must be a minimum of 7 cm (2.75 inches).

CAUTION: Always use blanking panels to fill all remaining empty front panel U-spaces in the rack. This arrangement ensures proper airflow. Using a rack without blanking panels results in improper cooling that can lead to thermal damage.

NOTE: For additional information, refer to the Setup and Installation Guide or the Documentation CD provided with the server, or to the server documentation located in the Support section at the following URL:

<http://www5.hp.com/products/servers/proliantdl560/index.html>

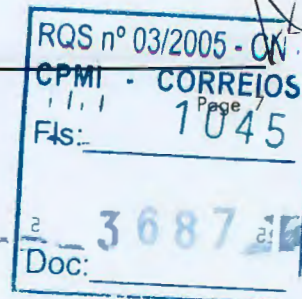
NOTE: This Web site is available in English only.

Rack Airflow Requirements Tool-free support for racks with square mounting holes (including Compaq/HP 7000, 9000, 10000 and H9 series), with an adjustment range of 24"- 36".

HP Factory Express Capabilities

HP Factory Express gives you the flexibility to choose from a full menu of factory capabilities all in one manufacturing facility, in one process, with one touch giving you full control and access to HP's World class manufacturing facility anytime. This approach provides you the speed to deploy your IT needs, with total quality assurance, reliability, and predictability to lower your total cost of ownership by letting HP install, rack, and customize your software and hardware options for you.

NOTE: Factory Express Engineered Solution Level 6 is a custom solutions available through Factory Express. Please contact a your local reseller or Account Manager.



Standard Features

Service and Support

HP Services provides a three-year, limited warranty, including Pre-Failure Warranty (coverage of hard drives, memory and processors) fully supported by a worldwide network of resellers and service providers and lifetime toll-free 7 x 24 hardware technical phone support. In addition, available service offerings include:

NOTE: Limited Warranty includes 3 year Parts, 3 year Labor, 3-year on-site support.

A full range of Care Pack packaged hardware and software services:

- Installation and start up
- Extended coverage hours and enhanced response times
- System management and performance services
- Availability and recovery services

NOTE: For more information, customer/resellers can contact <http://www.hp.com/services/carepack>.

Please see the following URL regarding Warranty Information For Your HP Products:

http://h18000.www1.hp.com/support/warranty_upgrades/web_statements/176738-NA-US.html

For additional information regarding Worldwide Limited Warranty and Technical Support, please see the following URL:

<ftp://ftp.compaq.com/pub/supportinformation/ejourney/176738.pdf>

NOTE: Certain restrictions and exclusions apply. Consult the Customer Support Center at 1-800-345-1518 for details.



Paula



QuickSpecs

HP ProLiant DL560

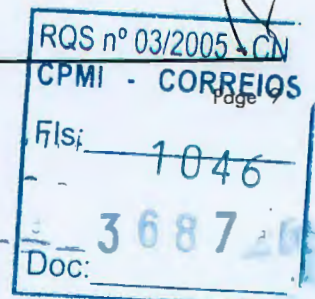
Models

DL560R01 X2.8GHz-2MB, 1024MB (2P) 246639-002	Processor(s) Cache Memory Memory Network Controller Storage Controller Manageability Hard Drives Internal Storage Power Supply Optical Drive Form Factor	(2) Intel Xeon Processors MP at 2.8 GHz standard (up to 4 supported) 2-MB Integrated Level 3 Cache 1024 MB 200-MHz (DDR) SDRAM (PC2100-MHz Registered SDRAM Memory with Advanced ECC functionality) (Standard) to 12 GB (Maximum) Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded) Smart Array 5i Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with Battery-Backed Write Cache Enabler (integrated on system board) Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board) None ship standard 293.6 GB maximum (with optional hard drives) Two 550W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line) 24x IDE slim-line CD-ROM Drive Rack 2U
--	--	--



DL560R01 X2.5-1MB, 1024MB (2P) 75-002	Processor(s) Cache Memory Memory Network Controller Storage Controller Manageability Hard Drives Internal Storage Power Supply Optical Drive Form Factor	(2) Intel Xeon Processors MP at 2.5 GHz standard (up to 4 supported) 1-MB Integrated Level 3 Cache 1024 MB 200-MHz (DDR) SDRAM (PC2100-MHz Registered SDRAM Memory with Advanced ECC functionality) (Standard) to 12 GB (Maximum) Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded) Smart Array 5i Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with Battery-Backed Write Cache Enabler (integrated on system board) Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board) None ship standard 293.6 GB maximum (with optional hard drives) Two 550W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line) 24x IDE slim-line CD-ROM Drive Rack 2U
---	--	--

DL560R01 X2.0-1MB, 512MB (1P) 246638-002	Processor(s) Cache Memory Memory Network Controller Storage Controller Manageability Hard Drives Internal Storage Power Supply Optical Drive Form Factor	(1) Intel Xeon Processors MP at 2.0 GHz standard (up to 4 supported) 1-MB Integrated Level 3 Cache 1024 MB 200-MHz (DDR) SDRAM (PC2100-MHz Registered SDRAM Memory with Advanced ECC functionality) (Standard) to 12 GB (Maximum) Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded) Smart Array 5i Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with Battery-Backed Write Cache Enabler (integrated on system board) Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board) None ship standard 293.6 GB maximum (with optional hard drives) One 550W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line) 24x IDE slim-line CD-ROM Drive Rack 2U
--	--	--



Models

DL560R01 X2.0GHz-2MB, 1024MB (2P) 246639-001	Processor(s) Cache Memory Memory Network Controller Storage Controller Manageability Hard Drives Internal Storage Power Supply Optical Drive Form Factor	(2) Intel Xeon Processors MP at 2.0 GHz standard (up to 4 supported) 2-MB Integrated Level 3 Cache 1024 MB 200-MHz (DDR) SDRAM (PC2100-MHz Registered SDRAM Memory with Advanced ECC functionality) (Standard) to 12 GB (Maximum) Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded) Smart Array 5i Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with Battery-Backed Write Cache Enabler (integrated on system board) Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board) None ship standard 293.6 GB maximum (with optional hard drives) Two 550W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line) 24x IDE slim-line CD-ROM Drive Rack 2U
DL560R01 X1.9-1MB, 1024MB (2P) 283975-001	Processor(s) Cache Memory Memory Network Controller Storage Controller Manageability Hard Drives Internal Storage Power Supply Optical Drive Form Factor	(2) Intel Xeon Processors MP at 1.9 GHz standard (up to 4 supported) 1-MB Integrated Level 3 Cache 1024 MB 200-MHz (DDR) SDRAM (PC2100-MHz Registered SDRAM Memory with Advanced ECC functionality) (Standard) to 12 GB (Maximum) Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded) Smart Array 5i Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) with Battery-Backed Write Cache Enabler (integrated on system board) Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board) None ship standard 293.6 GB maximum (with optional hard drives) Two 550W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line) 24x IDE slim-line CD-ROM Drive Rack 2U
DL560R01 X1.5-1MB, 512MB (1P) 246638-001	Processor(s) Cache Memory Memory Network Controller Storage Controller Manageability Hard Drives Internal Storage Power Supply Optical Drive Form Factor	(1) Intel Xeon Processors MP at 1.5 GHz standard (up to 4 supported) 1-MB Integrated Level 3 Cache 512 MB 200-MHz (DDR) SDRAM (PC2100-MHz Registered SDRAM Memory with Advanced ECC functionality) (Standard) to 12 GB (Maximum) Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded) Smart Array 5i Plus Controller (Dual Channel, Ultra3) Integrated Lights-Out (iLO) Standard management (integrated on system board) None ship standard 293.6 GB maximum (with optional hard drives) One 550W Hot Plug Redundant Power Supplies (low line or high line) 24x IDE slim-line CD-ROM Drive Rack 2U

Options

ProLiant Essentials Value Pack Software

Rapid Deployment Pack, 1 User, V1.x

NOTE: This license allows 1 server to be managed and deployed via the Deployment Server.

Rapid Deployment Pack, 10 Users, V1.x

NOTE: This license allows 10 servers to be managed and deployed via the Deployment Server.

Flexible Quantity License Kit

License-Only - for use with a Master License Agreement

ProLiant Essentials Workload Management Pack (Featuring Compaq Resource Partitioning Manager version 2.0)

ProLiant Essentials Recovery Server Option Pack

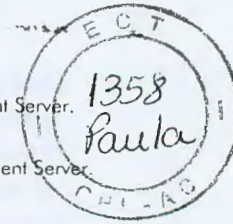
Integrated Lights-Out (iLO) Advanced Pack

ProLiant Essentials Performance Management Pack v2.0, Single License

NOTE: Flexible and volume quantity license kits are available for ProLiant Essentials Value Packs. Refer to <http://www.hp.com/servers/proliantessentials> or the various ProLiant Essentials Value Pack product QuickSpecs for more information.

NOTE: For more information regarding ProLiant Essentials Software, please see the following URL: <http://www.hp.com/servers/proliantessentials>.

NOTE: These Web sites are available in English only.



267196-B21

269817-B21

302127-B21

302128-B21

303284-B21

280189-B21

263825-B21

306696-B21

Software

HP digital asset protection

302316-001

Processor

Intel Xeon MP X2.80-2MB L3 Processor Option Kit

331004-B21

Intel Xeon MP X2.50-1MB L3 Processor Option Kit

331003-B21

Intel Xeon MP X2.0-1MB L3 Processor Option Kit

331002-B21

Intel Xeon MP X2.0-2MB L3 Processor Option Kit

270765-B21

Intel Xeon MP X1.90-1MB L3 Processor Option Kit

270764-B21

Intel Xeon MP X1.50-1MB L3 Processor Option Kit

270763-B21

Memory (DIMMs)

4096MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (2x 2048 MB)

300682-B21

2048MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (2x1024MB)

300680-B21

1024MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (2x512MB)

300679-B21

512MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (2x256MB)

300678-B21

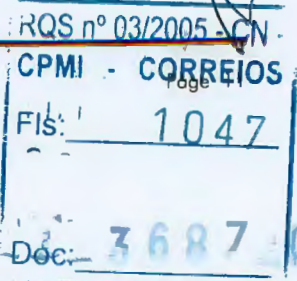
Optical Drives

Slimline DVD-ROM Drive (8X/24X) Option Kit

264007-B21

Slimline CD-RW/DVD-ROM Combo Option Kit

331903-B21

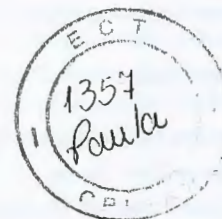


Options

Hard Drives

Ultra 320 SCSI – Universal Hot Plug

- 36.4GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"
- 72.8GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"
- 146.8GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"
- 18.2GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"
- 36.4GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"
- 72.8GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"



- 286713-B22
- 286714-B22
- 286716-B22
- 286775-B22
- 286776-B22
- 286778-B22

NOTE: All U320 Universal Hard Drives are backward compatible to U2 or U3 speeds. U320 drives require an optional U320 Smart Array Controller or U320 SCSI HBA to support U320 transfer rates.

NOTE: Please see the Hard Drive QuickSpecs for Technical Specifications such as capacity, height, width, interface, transfer rate, seek time, physical configuration, and operating temperature:

U320 Hard Drive QS:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11531_na/11531_na.HTML

Storage Controllers

Smart Array 532 Controller

225338-B21

Smart Array 5302/128 Controller

283552-B21

Smart Array 5304/256 Controller

283551-B21

Smart Array 6402/128 Controller

238633-B21

Smart Array 5312 Controller

238633-B21

Smart Array 641 Controller

291966-B21

Smart Array 642 Controller

291967-B21

Ultra3 Channel Expansion Module for Smart Array 5300 Controller

153507-B21

128-MB Cache Module for Smart Array 5302 Controller

153506-B21

256-MB Battery-Backed Cache Module

254786-B21

NOTE: This 256-MB Battery-Backed Cache Module supports the Smart Array 5300 series controllers, MSA 1000 and the Smart Array Cluster Storage.

256MB Cache Upgrade for SA-6402

273913-B21

NOTE: This 256-MB Battery-Backed Cache Module upgrade kit supports the Smart Array 6400 series controller only.

Battery-Backed Write Cache Enabler Option Kit

255514-B21

NOTE: This Battery-Backed Write Cache Enable Option Kit (PN 255514-xx1) is optional for the DL560 1P Model only.

64 MB Battery Backed Write Cache Enabler

291969-B21

NOTE: This 64 MB BBWC supports the Smart Array 641 Controller and Smart Array 642 Controller.

64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter

268351-B22

64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter, Alternate OS

284688-B21

NOTE: Please see the following Controller or SCSI Adapter QuickSpecs for Technical Specifications such as PCI Bus, PCI Peak Data Transfer Rate, SCSI Protocols supported, SCSI Peak Data Transfer Rate, Channels, SCSI Ports, Drives supported, Cache, RAID support, and additional information:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11063_na/11063_na.HTML (Smart Array Si Plus)

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10851_na/10851_na.HTML (Smart Array 532)

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10640_na/10640_na.HTML (Smart Array 5300 Series)

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11328_na/11328_na.HTML (Smart Array 5312)

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11587_na/11587_na.HTML (Smart Array 6402)

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11563_na/11563_na.HTML (Smart Array 641)

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11563_na/11563_na.HTML (Smart Array 642)

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10429_na/10429_na.HTML (SCSI Adapter)

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11555_na/11555_na.HTML (U320 Adapter)

Options

Communications

NC3134 Fast Ethernet NIC 64 PCI Dual Port 10/100	138603-B21
NC3135 Fast Ethernet Module Dual 10/100 Upgrade Module for NC3134	138604-B21
NC6132 Gigabit Module 1000 SX Upgrade Module for NC3134	338456-B23
NC6170 Dual Port PCI-X 1000SX Gigabit Server Adapter	313879-B21
NC6770 PCI-X Gigabit Server Adapter, 1000-SX	244949-B21
NC7132 10/100/1000-T Upgrade Module for NC3134	153543-B21
NC7170 Dual Port PCI-X 1000T Gigabit Server Adapter	313881-B21
NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter	244948-B21



Redundant Options

Hot Plug Redundant Power Supply Option Kit	267555-001
Hot Plug Redundant Fan Option Kit	288635-B21

Management Options

Remote Insight Lights-Out Edition II	227251-001
--------------------------------------	------------

Security

HP/Atalla AXL600L SSL Accelerator Card for ProLiant Servers	524545-B21
Compaq AXL300 Accelerator PCI Card (HW SSL Encryption) for ProLiant Servers	227933-B21

Monitors

Essential Series

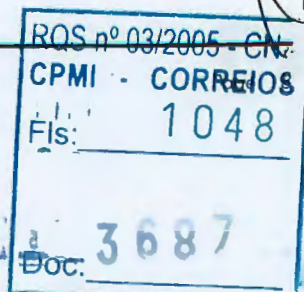
Compaq S9500 CRT Monitor (19-inch, Carbon/Silver)	261615-003
Compaq S7500 CRT Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	261606-001
Compaq S5500 CRT Monitor (15-inch Carbon/Silver)	261602-001
Compaq TFT1501 Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver)	301042-003
Compaq TFT1701 Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	292847-003

Advantage Series

Compaq V7550 CRT Color Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	261611-003
Compaq TFT1720 Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	295926-003
Compaq FT1720M Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver, includes speaker, USB port, headphone)	301958-003
Compaq TFT1520 Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver)	295925-003
Compaq TFT1520M Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver includes speaker, USB port, headphone)	301957-003

Performance Series

HP P930 CRT Monitor (19-inch, Flat-screen, Carbon/Silver)	302268-003
HP P1130 CRT Monitor (21-inch, Flat-screen, Carbon/Silver)	302270-003
HP L1825 Flat Panel Monitor (18-inch, Carbon/Silver)	303486-003
HP L2025 Flat Panel Monitor (20-inch, Carbon/Silver)	303102-003
Compaq TFT1825 Flat Panel Monitor (18-inch, Carbon/Silver)	296751-003
Compaq TFT2025 Flat Panel Monitor (20-inch, Carbon/Silver)	285550-003
TFT5110R Flat Panel Monitor (Carbon)	281683-B21



Options

Tape Drives

Internal and External DAT Tape Drives

HP StorageWorks 20/40-GB DAT DDS-4 Tape Drive, External (Carbon)

157770-002

HP StorageWorks Internal 20/40-GB DAT, Hot Plug (Carbon)

215488-B21

NOTE: Please see the 20/40-GB DAT Tape Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10426_na/10426_na.HTML

HP StorageWorks DAT 72e External (Carbon)

Q1527A

HP StorageWorks DAT 72h Internal Hot Plug (Carbon)

Q1529A

NOTE: Please see the hp StorageWorks DAT 72 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as cassettes and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11597_na/11597_na.HTML

Internal and External AIT Tape Drives

HP StorageWorks External AIT 35-GB, LVD Tape Drive (Carbon)

216885-001

HP StorageWorks Internal AIT 35-GB, LVD, Hot Plug (Carbon)

216886-B21

NOTE: Please see the AIT 35 GB, LVD Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10712_na/10712_na.HTML

HP StorageWorks AIT 50-GB Tape Drive, External (Carbon)

157767-002

Internal AIT 50-GB, Hot Plug (Carbon)

215487-B21

HP StorageWorks Rackmount AIT 50-GB, 3U (Single Drive)

274333-B21

NOTE: Please see the AIT 50-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10425_na/10425_na.HTML

HP StorageWorks External AIT 100-GB Tape Drive (Carbon)

249160-001

HP StorageWorks Internal AIT 100-GB, Hot-Plug (Carbon)

249161-B21

NOTE: Please see the AIT 100-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11062_na/11062_na.HTML

NOTE: Internal Hot Plug AIT drives can be supported by the integrated Smart Array 5i Plus Controller.

External DLT Tape Drives

HP StorageWorks 40/80-GB DLT Tape Drive, External (Carbon)

146197-B22

HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80, 3U (Single Drive)

274332-B21

HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80, Dual-Drive, 3U (Two Drives)

274335-B21

HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80 Tape Array III, 5U (Four Drives)

274337-B21

NOTE: Please see the 40/80-GB DLT Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10658_na/10658_na.HTML



Options

External DLT VS Tape Drives

HP StorageWorks DLT VS 40/80 Tape Drive, External (Carbon)

NOTE: Please see the DLT VS 40/80 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11403_na/11403_na.HTML

External SDLT Tape Drives

HP StorageWorks SDLT 110/220, External (carbon)

192103-002

HP StorageWorks SDLT 110/220, External (carbon)

192103-B32

NOTE: Please see the SDLT 110/220-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and media, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10772_na/10772_na.HTML

HP StorageWorks SDLT 160/320, External (carbon)

257319-001

HP StorageWorks SDLT 160/320, External (carbon)

257319-B31

NOTE: Please see the SDLT 160/320-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and media, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11406_na/11406_na.HTML

HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220, 3U (Single Drive)

274331-B21

HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220, Dual-Drive, 3U (Two Drives)

274334-B21

HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220 Tape Array III, 5U (Four Drives)

274336-B21

NOTE: Please see the SDLT 110/220-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and media, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10772_na/10772_na.HTML

External LTO Ultrium Tape Drives

HP StorageWorks Ultrium 215 Tape Drive for ProLiant, External (Carbon)

Q1516A

NOTE: Please see the HP StorageWorks Ultrium 215 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as controllers, and other related items, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11678_na/11678_na.html

For an up-to-date listing of the latest O/S and backup software support, please visit our compatibility

Web site at: <http://www.hp.com/go/connect>

NOTE: This Web site is available in English only.

HP StorageWorks Ultrium 230 Tape Drive, External (Carbon)

Q1516A

NOTE: Please see the HP StorageWorks LTO Ultrium Tape Drive QuickSpecs for additional options such as controllers, and other related items, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11415_na/11415_na.html

For an up-to-date listing of the latest O/S and backup software support, please visit our compatibility

Web site at: <http://www.hp.com/go/connect>

NOTE: This Web site is available in English only.

HP StorageWorks Ultrium 460 tape drive, external (Carbon)

Q1519A

NOTE: Please see the HP StorageWorks Ultrium 460 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as controllers, and other related items, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11530_na/11530_na.html

For an up-to-date listing of the latest O/S and backup software support, please visit our compatibility

Web site at: <http://www.hp.com/go/connect>

NOTE: This Web site is available in English only.



RQS nº 03/2005 - CM

CPMI - CORREIOS

Fls: 1049

3687

Doc:

Options

1/8 Autoloader

HP Storage Works 1/8 Autoloader, DLT vs 80

HP Storage Works 1/8 Autoloader, Ultrium 230

Rackmount Kit for 1/8 Autoloader



C9264CB

C9572CB

C9268R

Internal and External AIT Autoloader

HP StorageWorks AIT 35 GB Autoloader, Rackmount (Carbon)

280349-001

NOTE: Please see the AIT 35-GB Autoloader QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11404_na/11404_na.HTML

SSL1016 tape autoloader

SSL1016 DLT1 tape autoloader (includes two 8-cartridge magazines and a barcode reader)

330815-B21

NOTE: Please see the SSL1016 DLT1 tape autoloader Quick Specs for additional information:

http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/11626_na/11626_na.HTML

SSL1016 SDLT160/320 tape autoloader (includes 2 8-cartridge magazines and a barcode reader)

330816-B21

NOTE: Please see the SSL1016 SDLT160/320 tape autoloader Quick Specs for additional information:

http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/11609_na/11609_na.HTML

Add-on drives and accessories

SSL1016 DLT/SDLT 8-cartridge magazine

268664-B22

Rackmount Tape Drive Kits

3U Rackmount Kit

274338-B21

NOTE: The 3U Rackmount Kit (PN 274338-B21) can support up to (2) full-height or (4) half-height tape drives and compatible with multiple Single-Ended and LVD SCSI Tape Drives including the 12/24-GB DAT, 20/40-GB DAT, 20/40-GB DAT DDS-4 8 Cassette Autoloader, AIT 35-GB LVD, AIT 50 GB, DLT VS 40/80-GB, 40/80-GB DLT, SDLT 110/220-GB, SDLT 160/320-GB, Ultrium 230, and Ultrium 460 Tape Drives.

5U Rackmount Kit

274339-B21

NOTE: The 5U Rackmount Kit (PN 274339-B21) can support up to (4) full-height tape drives and is compatible with all DLT/SDLT/LTO tape drives including the, 40/80-GB DLT, and SDLT 110/220-GB, SDLT 160/320-GB, Ultrium 230, and Ultrium 460 Tape Drives.

NOTE: Please see the Rackmount Tape Drive Kits QuickSpecs for additional information regarding these kits, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10854_na/10854_na.HTML

Rackmount Tape Drive Cable Kits

LVD Cable Kit, VHDCI/HD68

168048-B21

NOTE: For use with the 3U RM Storage Enclosure and DLT Tape Array III only.

LVD Cable Kit, HD68/HD68

242381-B21

NOTE: For use with the 3U RM Storage Enclosure and DLT Tape Array III only.

Options

Tape Automation



StorageWorks ESL9000 Enterprise System Library

ESL9322L1 – LTO Ultrium based enterprise library with up to 8 drives and 222, 322 slots

ESL9322L1 222 slot 2 DRV LTO1	301927-B22
ESL9322L1 222 slot 8 DRV LTO1	301927-B28
ESL9322L1 322 slot 2 DRV LTO1	301928-B22
ESL9322L1 322 slot 8 DRV LTO1	301928-B28

ESL9322160 based enterprise library with up to 8 drives and 222, 322 slots

ESL9322, 222 slots, zero drives	330832-B21
ESL9322 222 slot 0 DRV LTO2	330832-B21
ESL9322 222 slot 2 DRV SDLT2	293409-B22
ESL9322 222 slot 8 DRV SDLT2	293409-B28
ESL9322 322 slot 2 DRV SDLT2	293410-B22
ESL9322 322 slot 8 DRV SDLT2	293410-B28

NOTE: Please see the StorageWorks ESL9322 Enterprise Library QuickSpecs for additional information including Tape Drives, Cartridges, Controllers, and SCSI Cables and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11628_na/11628_na.HTML

ESL9322: Common Options

ESL9322, slot upgrade 222 to 322 slots	293588-B21
--	------------

ESL9595160 based enterprise library with up to 16 drives and 400, 500, 595 slots

ESL9595 400 slot 0 DRV LTO2	330833-B21
ESL9595 400 slot 2 DRV SDLT 160/320	293411-B22
ESL9595 400 slot 16 DRV SDLT 160/320	293411-B28
ESL9595 500 slot 2 DRV SDLT 160/320	293412-B22
ESL9595 500 slot 16 DRV SDLT 160/320	293412-B28
ESL9595 595 slot 2 DRV SDLT 160/320	293413-B22
ESL9595 595 slot 16 DRV SDLT 160/320	293413-B28

NOTE: Please see the StorageWorks ESL9595 Enterprise Library QuickSpecs for additional information including Tape Drives, Cartridges, Controllers, and SCSI Cables and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11629_na/11629_na.HTML

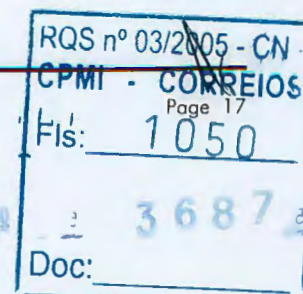
ESL9595SL – SDLT110 based enterprise library with up to 16 drives and 400, 500, 595 slots

ESL9595 400 slot, zero drives	330833-B21
-------------------------------	------------

ESL9595: Common Options

ESL9595SL 400 to 500 slot upgrade	274674-B21
ESL9595SL 500 to 595 slot upgrade	274674-B22
ESL9595SL 400 to 595 slot upgrade	274674-B23
ESL9000 222 to 322 slot upgrade	330840-B21

AD



Options

Add-on drives & Accessories

ESL9000 LVD SDLT 160/320 Drive upgrade (ESL9595S2 and ESL9322S2 only)	293414-B21
ESL9000 LTO2 Upgrade Drive	330834-B21
ESL9000 LTO1 drive upgrade (ESL9322L1 and ESL9595L1 only)	301930-B21
ESL9000 Universal Load Port (support both LTO & SDLT cartridges) Not removable	302254-B21
ESL9000 Pass-thru kit (graphite)	161268-B23
ESL9000 Field Upgrade SDLT 110/220, LVD Drive (ESL9198SL, ESL9326SL, ESL9595SL only)	234617-B21
ESL9000 Field Upgrade SDLT 110/220, HVD Drive (for existing ESL9326D/DX customers)	234617-B22
LVD Extender Kit for ESL9198DLX, ESL9198SL, ESL9326SL	221249-B21
ESL 9000 Pass Through Kit for Multi Unit Connectivity	161268-B21
64-Bit/66Mhz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter	129803-B21
NOTE: 64-Bit/66Mhz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter is required to support the LVD based libraries.	

StorageWorks MSL6000 and MSL5000 Departmental tape libraries

MSL6060L1 - LTO Ultrium 1 based departmental library up to 4 drives and 60 slots

MSL6060, 0 DRV, Ultrium 460, RM Library	331196-B23
MSL6060, 2 DRV, Ultrium 460, RM Library	331196-B21
MSL6060, 2 DRV, Ultrium 460, embedded Fibre, RM Library	331196-B22

NOTE: Please see the StorageWorks MSL6030 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11608_na/11608_na.HTML

MSL5060L1 - LTO Ultrium 1 based departmental library up to 4 drives and 60 slots

MSL5060, 0 DRV, Ultrium 230, RM Library	301899-B21
MSL5060, 2 DRV, Ultrium 230, RM Library	301899-B22
MSL5060, 2 DRV, Ultrium 230, embedded Fibre, RM Library	301899-B23

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5060 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

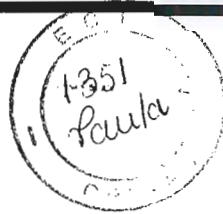
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11438_na/11438_na.HTML

MSL5052S2 - SDLT160 based departmental library up to 4 drives and 52 slots

MSL5052S2, 0 DRV, SDLT 160/320, RM Library	255102-B21
MSL5052S2, 2 DRV, SDLT 160/320, RM Library	293476-B21
MSL5052S2, 2 DRV, SDLT 160/320, RM Library with embedded FC router option	293474-B24

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5052S2 Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11442_na/11442_na.HTML



ML

Options

MSL6030 - LTO Ultrium 1 based departmental library up to 4 drives and 60 slots

MSL6030, 0 DRV, RM Library

MSL6030, 1 DRV, LTO Ultrium 460, RM Library

MSL6030, 2 DRV, LTO Ultrium 460, RM Library

MSL6030, 1 DRV, LTO Ultrium 460, embedded Fibre, RM Library

MSL 6030, 2 DRV, LTO Ultrium 460, embedded Fibre, RM Library

NOTE: Please see the StorageWorks MSL6030 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11625_na/11625_na.HTML

MSL5030L1 - LTO Ultrium 1 mid-range library up to 2 drives and 30 slots

MSL5030, 0 DRV, RM Library

MSL5030, 1 DRV, LTO Ultrium 230, RM Library

MSL5030, 2 DRV, LTO Ultrium 230, RM Library

MSL5030, 1 DRV, LTO Ultrium 230, embedded Fibre, RM Library

MSL 5030, 2 DRV, LTO Ultrium 230, embedded Fibre, RM Library

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5030 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11439_na/11439_na.HTML

MSL5026S2 - SDLT160 based mid-range library up to 2 drives and 26 slots

MSL5026S2, 0 DRV, RM Library

MSL5026S2, 1 DRV, SDLT 160/320, RM Library

MSL5026S2, 2 DRV, SDLT 160/320, RM Library

MSL5026S2, 1 DRV, SDLT 160/320, RM Library with embedded FC router option

MSL5026S2, 2 DRV, SDLT 160/320, RM Library with embedded FC router option

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026SL Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11453_na/11453_na.HTML

MSL5026SL Graphite - SDLT110 based mid-range library up to 2 drives and 26 slots

MSL5026SL, 1 DRV SDLT RM, graphite

MSL5026SL, 2 DRV SDLT RM, graphite

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026SL Graphite Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11440_na/11440_na.HTML

MSL5026SL Opal - SDLT110 based mid-range library up to 2 drives and 26 slots

MSL5026, 0 DR, LVD, RM

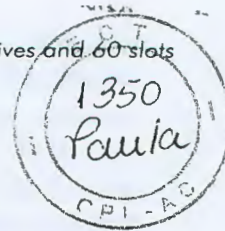
MSL5026DLX- 40/80GB DLT based mid-range library up to 2 drives and 26 slots

MSL5026DLX, 1 40/80GB DLT, LVD, RM

MSL5026DLX, 2 40/80GB DLT, LVD, RM

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026DLX Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10860_na/10860_na.HTML



330731-B21
330731-B22
330731-B23
330731-B24
330731-B25

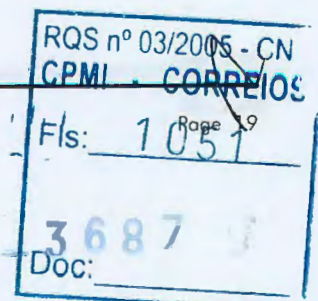
301897-B21
301897-B22
301897-B23
301897-B24
301897-B25

293472-B21
293472-B22
293472-B23
293472-B24
293472-B25

302512-B21
302512-B22

231979-B21

231891-B21
231891-B22



Options



MSL6000 and MSL5000 Add-on drives & accessories	
MSL5000 SDLT 160/320 Upgrade DRV (MSL5052S2 & MSL5026S2 only)	293475-B21
MSL Ultrium 460 upgrade drive in hot plug canister	330729-B21
MSL5000 LTO Ultrium 1 Upgrade DRV (MSL5060L1 & MSL5030L1 only)	301901-B21
MSL5000 SDLT 110/220 Upgrade DRV	231823-B22
MSL5000 40/80GB DLT Upgrade DRV	231823-B21
MSL5000 Dual Magazine LTO (2 X 15 slot magazines)	301902-B21
MSL5000 Dual Magazine DLT (2 X 13 slot magazines)	232136-B21
MSL Universal passthrough mechanism	304825-B21
MSL5000 pass through mechanism 10 U (required for multi-unit scalability)	231824-B21
MSL5026, 5U Pass through extender (required one for each unit connected to the stack, for third and additional units) - for MSL5026 & MSL5030	231824-B22
MSL5052, 10U Pass-Through Extender (required one for each unit connected to the stack, for third and additional units) - for MSL5052 & MSL5060	231824-B23
StorageWorks SSL2000 small system library	
SSL2020 – AIT50 based library with up to 2 drives and 20 slots	
SSL2020 AIT Mini-Library 1 drive, 20 slot Table Top	175195-E
SSL2020 AIT Mini-Library 2 drive, 20 slot Table Top	175195-B22
SSL2020 AIT Mini-Library 1 drive, 20 slot Rackmount	175196-B21
SSL2020 AIT Mini-Library 2 drive, 20 slot Rackmount	175196-B22
SSL2020 AIT Library Pass Thru with Transport	175312-B21
Add-on drives and accessories	
SSL2020 AIT Library Pass Thru Extender	175312-B22
AIT 50GB Drive Add-On LVD Drive for SSL2020 AIT Library	175197-B21
19 Slot Magazine for SSL2020 AIT Library	175198-B21
AIT 50-GB Data Cassette (5 pack)	152841-001
AIT Cleaning Cassette	402374-B21
NOTE: Please see the SSL2020 Automated AIT Tape Library Solution QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10580_na/10580_na.HTML	

Smart Array Cluster Storage	Smart Array Cluster Storage	201724-B21
	Smart Array Cluster Storage Redundant Controller Option Kit	218252-B21
	4-Part Shared Storage Module with Smart Array Multipath Software for Smart Array Cluster Storage	292944-B
	128MB Cache Module for Smart Array 5302 Controller	153506-B21
	256MB Battery-Backed Cache Module	254786-B21
NOTE: 128-MB Cache Module for Smart Array 5302 Controller (PN 153506-B21) is an upgrade cache module (128 MB Standard) for Smart Array Cluster Storage Controller.		
NOTE: Please see the Compaq Smart Array Cluster Storage QuickSpecs for additional information including configuration steps and additional options needed for a complete solution at:		
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11050_na/11050_na.HTML		



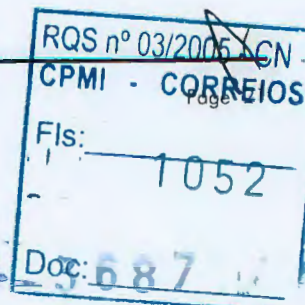
Options

Cluster Options

ProLiant Cluster HA/F100 for MSA1000 v2	252408-B23
ProLiant Cluster HA/F200 for MSA1000 v2	252409-B23
NOTE: For additional information regarding the ProLiant Cluster for HA/F100, HA/F200 for MSA1000 please see the following QuickSpecs at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11035_na/11035_na.html	
ProLiant Cluster HA/F100 for Windows NT and 2000 Advanced Server	309816-B21
ProLiant Cluster HA/F200 Upgrade Kit (NT 4.0EE to W2K AS)	176848-B22
ProLiant Cluster HA/F200 for Windows NT and 2000 Advanced Server	380357-B23
NOTE: For additional information regarding the ProLiant Cluster for HA/F100, HA/F200 for Windows NT and 2000 Advanced Server please see the following QuickSpecs at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10777_na/10777_na.html	
ProLiant Cluster HA/F500 Basic Kit	103250-B24
ProLiant Cluster HA/F500 Enhanced Kit	379937-B24
ProLiant Cluster HA/F500 Enhanced DT Kit	164227-B22
NOTE: For additional information regarding the ProLiant Cluster for HA/F500 please see the following QuickSpecs at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10232_na/10232_na.html	
ProLiant Cluster HA/F500 for Enterprise Virtual Array	254623-B22
NOTE: For additional information regarding the ProLiant Cluster HA/F500 for Enterprise Virtual Array please see the following QuickSpecs at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11055_na/11055_na.html	
ProLiant Cluster HA/L100 LifeKeeper for Linux	303523-B22
NOTE: For additional information regarding the ProLiant Cluster HA/L100 LifeKeeper for Linux, please see the following QuickSpecs at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11533_na/11533_na.html	
HP Serviceguard for Linux ProLiant Cluster	305199-B21
NOTE: Kit includes 2 licenses, documentation and an Ethernet crossover cable.	
HP Serviceguard for Linux License	307554-B21
NOTE: Kit includes single license version and documentation. NOTE: For additional information regarding the HP Serviceguard for Linux License, please see the following QuickSpecs at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11518_na/11518_na.html	

External Storage – Rack

StorageWorks Enclosure Model 4314R (rack-mountable)	190209-001
StorageWorks Enclosure Model 4354R (rack-mountable)	190211-001
NOTE: The StorageWorks Enclosure 4300 Family supports the Wide Ultra3, Ultra320 1" Hot Plug Hard Drives.	
StorageWorks Enclosure 4200 Redundant Power Supply Option	119826-B21
StorageWorks Enclosure 4200 Ultra3 Single Bus I/O Module Option	190212-B21
StorageWorks Enclosure 4200 Ultra3 Dual Bus I/O Module Option	190213-B21
StorageWorks Enclosure Tower to Rack Conversion Kit	150213-B21



Options



MSA1000	MSA1000	201723-B22
	MSA1000 Controller	218231-B22
	MSA Fibre Channel I/O Module	218960-B21
	MSA1000 Fabric Switch	218232-B21
	MSA1000 Fibre Channel Adapter (FCA) 2101	245299-B21
	HP StorageWorks mso hub 2/3	286763-B21

NOTE: Please see the StorageWorks by Compaq Modular SAN Array 1000 QuickSpecs for additional options and configuration information at:
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11033_na/11033_na.HTML

StorageWorks Modular Array 8000/Enterprise Modular Array 12000	EMA12000 D14 60Hz	175990-B21
	EMA12000 S14 60Hz	175991-B21
	MA8000 60Hz	175992-B21
	EMA12000 Blue 60Hz	175993-B21

NOTE: Options include controller, solution kits, ACS. MA8000/EMA12000 includes controller shelf, drive shelves and cabinet. Packaging upgrade to RA8000/ESA12000.

NOTE: Please see the StorageWorks MA8000/EMA12000 QuickSpecs for FC Hubs, FC switches, platform software, host adapters, disks and options for complete solutions at:
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10545_na/10545_na.HTML

StorageWorks Enterprise Modular Array 16000 FC	EMA16000 D14 60Hz (opal)	238792-B21
	EMA16000 S14 60Hz (opal)	238791-B21

NOTE: Models include: Dual HSG80 controllers in each Model 2200 enclosure (2 pairs per single bus configuration, 4 pairs per dual bus configuration) with 1GB cache per controller pair, and 12 14-bay drive enclosures with redundant power supplies. Configure-to-Order (CTO) builds are available. Options include ACS, platform kits and software by HP.

NOTE: Please see the StorageWorks EMA16000 QuickSpecs for FC switches, platform software, host adapters, disks and options for complete solutions at:
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10812_na/10812_na.HTML

StorageWorks Options	StorageWorks SAN Switch 2/8-EL	322120-B21
	StorageWorks SAN Switch 2/16	322118-B21
	StorageWorks SAN Switch 2/8-EL Upgrade Kit	325888-B21
	StorageWorks SAN Switch 2/16-EL Upgrade Kit	325889-B21
	StorageWorks Director 2/64	286809-B

NOTE: Please see the StorageWorks Director 2/64 QuickSpecs for additional information:
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11003_na/11003_na.HTML

UPS Power Cord Matrix	Please see the UPS Power Cord Matrix for cable descriptions, requirements, and specifications for UPS units. ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/ProLiantstorage/power-protection/powercordmatrix.pdf NOTE: This Web site is available in English only.	
-----------------------	--	--

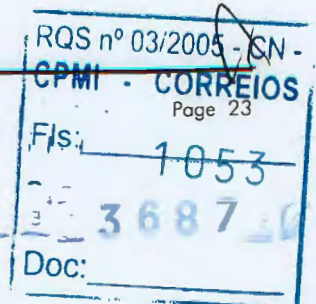




Options

Uninterruptible Power Systems – Rack	HP UPS R1500 XR (1440VA, 1340 Watt), Low Voltage	204404-001
	HP UPS R3000 XR (2880VA, 2700 Watt), Low Voltage	192186-001
	HP UPS R3000 XR (3000VA, 2700 Watt), High Voltage	192186-002
	Rack-Mountable UPS R6000 (6000VA, 6000 Watt) High Voltage	347207-001
	UPS R12000 XR N+x (200-240V) (hardwired)	207552-B22
NOTE: HP UPS R6000 has a hardwired input; and the UPS R12000 XR has a hardwired input and output connection.		

UPS Options	SNMP Serial Port Card	192189-B21
	NOTE: Supports tower and rack UPS XR models ranging from 1000 – 3000VA.	
	Six Port Card	192185-B21
	NOTE: Supports tower and rack UPS XR models ranging from 1000 – 3000VA.	
	High to Low Voltage Transformer (250VA)	388643-B21
	NOTE: Supports R6000 UPS series only. 2.5 amps @ 125 Volts max output across two NEMA 5-15.	
	Extended Runtime Module, R1500 XR	218971-B21
	NOTE: 2U each, two ERM maximum.	
	Extended Runtime Module, R3000 XR	192188-B21
	NOTE: 2U each, one ERM maximum.	
	Extended Runtime Module, R6000	347224-B21
	NOTE: 3U each, two ERM maximum.	
	Extended Runtime Module, R12000 XR, 4U	217800-B21
	NOTE: 4U each, two ERM maximum.	
	R1200 XR Backplate Receptacle Kit, (2) L6-30R	325361-001
	NOTE: The R12000 XR Backplate Kit has a hardwired input.	
	R1200 XR Backplate Receptacle Kit, (2) IEC-309R	325361-B21
	NOTE: The R12000 XR Backplate Kit has a hardwired input.	
	SNMP-EN Adapter	347225-B21
	NOTE: Supports R6000 UPS series only.	
	Multi-Server UPS Card	123508-B21
	NOTE: Supports R6000 UPS series only.	
	Scalable UPS Card	123509-B21
	NOTE: Supports R6000 UPS series only.	
	Cable, 16A, IEC320-C20 to IEC320-C19	295633-B21
	NOTE: Power cord (295633-B21) connects ProLiant servers to PDUs or UPSs with IEC320-C19 output connections.	





Options

Modular PDUs 1U/0U (Up to 32 outlets) NOTE: 1U/0U mounting brackets shipped with the unit (optimized for 10000 and 9000 series racks).	HP Modular Power Distribution Units (mPDU), Low Volt Model, 24A (100-127 VAC)	252663-D71
	NOTE: This mPDU (252663-D71) may also be used to connect the low volt model of the UPS R3000 XR.	
	HP Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 24A (200-240 VAC)	252663-D72
	HP Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 40A (200-240 VAC)	252663-B21
	NOTE: This mPDU (252663-B21), 40A model has a hardwired input.	
	HP Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 16A (200-240 VAC)	252663-B24
	NOTE: This PDU has a detachable input power cord and allows for adaptability to country specific power requirements. This model may also be used with the high volt UPSs R3000 XR and R6000. Order cable PN 340653-001.	
	NOTE: Please see the following Modular Power Distribution Unit (Zero-U/1U Modular PDUs) QuickSpecs for additional options including shorter jumper cables and country specific power cords: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11041_na/11041_na.HTML	
PDU Options	Third Party Modular PDU Mounting Kit	310777-B21
	NOTE: This kit allows you to mount the Modular PDUs in racks other than the 9000/10000 Series racks (any racks using the standard 19" rail). For more details please refer the Modular PDU QuickSpecs.	
	4.5' IEC C 13 to IEC C14 PDU Jumper Cable (1 per pack)	142257-006
	4.5' IEC C 13 to IEC C14 PDU Jumper Cable (15 per pack)	142257-007
USB Options	USB Easy Access Keyboard (carbon)	267146-008
	USB Easy Access Keyboard (carbonite)	DC1688#ABA
	USB 2-Button Scroll Mouse (carbon)	195255-B25
	USB 2-Button Scroll Mouse (carbonite)	DC172B
	USB Floppy	304707-B21
Rack Builder	Please see the Rack Builder for configuration assistance at http://www.compaq.com/rackbuilder/	
Rock Kit	Tool-free support for racks with square mounting holes (including Compaq/HP 7000, 9000, 10000 and H9 series), with an adjustment range of 24" – 36".	
Telco Rack Support	DL380 G3 Telco Rack Kit: Support for all 2-post Telco racks requires the use of the standard rack kit and an additional option kit from Rack Solutions (http://www.racksolutions.com/hp) NOTE: This Web site is available in English only.	

Options

HP Rack 10000 Series (Graphite Metallic)

HP Rack S10614 (14U) Rack Cabinet – Shock Pallet
 HP Rack 10842 (42U, 800mm wide) – Pallet
 HP Rack 10842 (42U, 800mm wide) – Shock Pallet
 HP Rack 10647 (47U) – Pallet
 HP Rack 10647 (47U) – Crated
 HP Rack 10642 (42U) – Pallet
 HP Rack 10642 (42U) – Shock Pallet
 HP Rack 10642 (42U) – Crated
 HP Rack 10636 (36U) – Pallet
 HP Rack 10636 (36U) – Shock Pallet
 HP Rack 10636 (36U) – Crated
 HP Rack 10622 (22U) – Pallet
 HP Rack 10622 (22U) – Shock Pallet
 HP Rack 10622 (22U) – Crated



292302-B22
 257415-B21
 257415-B22
 245160-B21
 245160-B23
 245161-B21
 245161-B22
 245161-B23
 245162-B21
 245162-B22
 245162-B23
 245163-B21
 245163-B22
 245163-B23

NOTE: -B21 (pallet) used to ship empty racks shipped on a truck
 -B22 (shock pallet) used to ship racks with equipment installed (by custom systems, VARs and Channels)
 -B23 (crated) used for air shipments of empty racks

NOTE: Please see the Rack 10000 QuickSpecs for Technical Specifications such as height, width, depth, weight, and color:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10995_na/10995_na.HTML

NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL:

<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html>

NOTE: This Web site is available in English only.

Rack 9000 Series (opal)

Rack 9142 (42U) – Pallet
 Rack 9142 (42U) – Shock Pallet
 Rack 9142 (42U) – Crated

120663-B21
 120663-B22
 120663-B23

NOTE: -B21 (pallet) used to ship empty racks shipped on a truck
 -B22 (shock pallet) used to ship racks with equipment installed (by custom systems, VARs and Channels)
 -B23 (crated) used for air shipments of empty racks

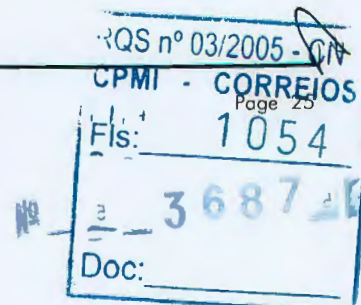
NOTE: Please see the Rack 9000 QuickSpecs for Technical Specifications such as height, width, depth, weight, and color:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10366_na/10366_na.HTML

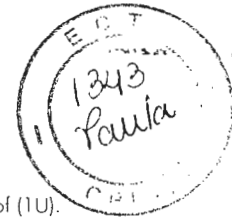
NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL:

<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html>

NOTE: This Web site is available in English only.



Options



Rack Options for HP Rack 10000 Series	Rack Blanking Panels – Graphite (Multi)	253214-B26
	NOTE: Contains one each of 1U, 2U, 4U and 8U.	
	Rack Blanking Panels – Graphite (1U)	253214-B21
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B21) contains 10 each of (1U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (2U)	253214-B22
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B22) contains 10 each of (2U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (3U)	253214-B23
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B23) contains 10 each of (3U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (4U)	253214-B24
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B24) contains 10 each of (4U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (5U)	253214-B25
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B25) contains 10 each of (5U).	
	800mm Wide Stabilizer Kit (Graphite)	255488-B21
	NOTE: Supported by the Rack 10842 cabinet only.	
	600mm Stabilizer Kit – Graphite	246107-B21
	Baying Kit for Rack 10000 series (Carbon)	248929-B21
	42U Side Panel – Graphite Metallic	246099-B21
	110V Fan Kit (Graphite)	257413-B21
	NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 5-15P.	
	220V Fan Kit (Graphite)	257414-B21
	NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 6-15P.	
	36U Side Panel – Graphite Metallic	246102-B21
	47U Side Panel – Graphite Metallic	255486-B21
	9000/10000 Series Offset Baying Kit (42U)	248931-B21
	NOTE: This kit can be used to connect 9000 and 10000 series racks of the same U height together. Kit contents include hardware for connecting racks and a panel to cover the 100mm gap of the rear of the two racks.	
	NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL: http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html	

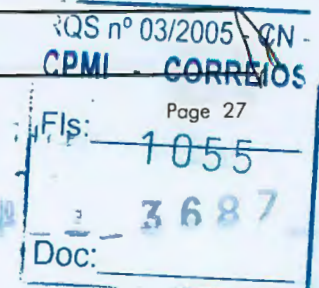
Options

Rack Options for Rack 9000 Series

Baying/Coupling Kit	120669-B21
42U Side Panel	120670-B21
NOTE: The 42U Side Panel (PN 120670-B21) supports the Compaq Rack 9142 and Compaq Rack 9842.	
36U Side Panel	120671-B21
NOTE: The 36U Side Panel (PN 120671-B21) supports the Compaq Rack 9136.	
9142 Extension Kit	120679-B21
NOTE: The 9142 Extension Kit (PN 120679-B21) supports the Compaq Rack 9142 only.	
9142 Split Rear Door	254045-B21
NOTE: The 9142 Split Rear Door (PN 254045-B21) supports the 600 mm wide, 42U 9000 series rack.	
9136 Extension Kit	218216-B21
9142 Short Rear Door	218217-B21
NOTE: The 9142 Short Rear Door (PN 218217-B21) supports the Compaq Rack 9142 only.	
9136 Short Rear Door	218218-B21
9122 Short Rear Door (Opal)	218219-B21
800mm Stabilizer Option Kit (Opal)	234493-B21
NOTE: The 800mm Stabilizer Kit (PN 234493-B21) supports the Rack 9842 only.	
600mm Stabilizer Option Kit	120673-B21
Rack Blanking Panel (Multi)	169940-B21
NOTE: Kit includes four panels in 1U, 2U, 4U, and 8U.	
Rack Blanking Panels (1U)	189453-B21
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B21) contains 10 each of (1U).	
Rack Blanking Panels (2U)	189453-B22
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B22) contains 10 each of (2U).	
Rack Blanking Panels (3U)	189453-B23
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B23) contains 10 each of (3U).	
Rack Blanking Panels (4U)	189453-B24
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B24) contains 10 each of (4U).	
Rack Blanking Panels (5U)	189453-B25
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B25) contains 10 each of (5U).	
9000/10000 Series 42U Offset Baying Kit	248931-B21
NOTE: This kit can be used to connect 9000 and 10000 series racks of the same U height together. Kit contents include hardware for connecting racks and a panel to cover the 100mm gap at the rear of the two racks.	
NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL: http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html	
NOTE: This Web site is available in English only.	

Rack Options for Rack 7000 Series

High Air Flow Rack Door Insert for the 7122 Rack	157847-B21
High Air Flow Rack Door Insert for the 7142 Rack	327281-B21
High Air Flow Rack Door Insert for the 7142 Rack (six-pack)	327281-B22
Compaq Networking Cable Management Kit	292407-B21
Compaq Networking Recessed Rail Management Kit	292406-B21
Compaq Rack Extension Kit for 7142	154392-B21
NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL: http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html	
NOTE: This Web site is available in English only.	



Options

Rack Options for Rack 7000, 9000 and 10000 Series

Ballast Option Kit	120672-B21
Rack Rail Adapter Kit (25-inch depth)	120675-B21
Cable Management D-Rings Kit	168233-B21
Monitor/Utility Shelf - Graphite	253449-B21
Depth Adjustable Fixed Rail	332558-B21
Input Device Adjustable Rails	287139-B21
NOTE: Input Device Adjustable Rails (287139-B21) are for use ONLY with the TFT5110R, TFT5600RKM and integrated keyboard/drawer which is used in mounting into third party racks.	
Input Device Telco Rails	287138-B21
NOTE: Input Device Telco Rails (287138-B21) are for use ONLY with the TFT5110R, TFT5600RKM and integrated keyboard/drawer which is used in mounting into third party racks.	
Console Management Controller (CMC) Option Kit	203039-B21
Console Management Controller (CMC) Sensors Option Kit	203039-B22
Console Management Controller (CMC) Locking Option Kit	203039-B23
Console Management Controller (CMC) Smoke Sensors Option Kit	203039-B24
Server Console Switch 1 x 2 port (100 to 230 VAC)	120206-001
Server Console Switch 1 x 4 port (100 to 230 VAC)	400336-C
Server Console Switch 1 x 8 port (100 to 230 VAC)	400337-001
Server Console Switch 1 x 2 port (100 to 230 VAC)	400338-001
Server Console Switch 2 x 8 port (48 VDC)	400542-B21
KVM 9 PIN Adapter (4 Pack)	149361-B21
CPU to Server Console Cable, 12'	110936-B21
CPU to Server Console Cable, 20'	110936-B22
CPU to Server Console Cable, 40'	110936-B23
CPU to Server Console Cable, 3'	110936-B24
CPU to Server Console Cable, 7'	110936-B25
CPU to Server Console Cable (Plenum Rated) 20'	149363-B21
CPU to Server Console Cable (Plenum Rated) 40'	149364-B21
Switch Box Connector Kit (115 V)	144007-001
Switch Box Connector Kit (230 V)	144007-002
TFT5600 RKM (Rack-mount Keyboard Monitor)	221546-001
1U Rack Keyboard & Drawer	257054-001

NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL:
<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html>

NOTE: This Web site is available in English only.

Rack Options for Third party Cabinet Racks

Round hole rack cabinet rail kit	293052-B21
NOTE: Support for racks with round mounting holes (include HP Rack System /E and HP Systems) with and adjustment range of 24 inches to 36 inches (60.96 cm to 91.44 cm).	



Options

HP Factory Express

Factory Installation, Racking, and Customization Services

Factory Express Server Configuration Level 1

NOTE: Free Installation of HP Options - Installation of HP Options memory, NICs, hard drives, controllers, processors, I/O cards, pre-install standard OEM OS image, and tape drives. Installation fees will apply to all non-HP certified hardware and asset tags.

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

Factory Express Server Configuration Level 2

NOTE: Includes Level 1 Customer Intent of a ProLiant server and options configuration, OS installation, custom image download, IP addressing, network setting, and custom packaging. Customer unique requirements (quick restore creation, cd duplication, test reports, real-time reporting of server MAC address, password, and RILOE). Customer access, validation and control through VPN (price/server).

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

Factory Express Rack Integration Level 3 with 1 - 3 servers or storage enclosures

Factory Express Rack Integration Level 3 with 4 - 9 servers or storage enclosures

Factory Express Rack Integration Level 3 with 10 or more servers or storage enclosures

NOTE: Includes Level 1 Customer Intent for standard mounted servers and storage units plus standard cable mgmt, RAID configuration, servers & storage, power distribution, networking gear and accessories (price/rack520ck).

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

Factory Express Rack Integration Level 4 with 1 - 3 servers or storage enclosures

Factory Express Rack Integration Level 4 with 4 - 9 servers or storage enclosures

Factory Express Rack Integration Level 4 with 10 or more servers or storage enclosures

NOTE: Includes Level 2 Customer Intent plus customer defined cable management and naming convention, customer furnished image download, IP addressing, cluster configurations (SQL, External storage RAID). Quick restore creation, cd duplication, test reports, real-time reporting of server MAC address, password, RILOE). Customer access and validation through VPN (price/rack).

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

Factory Express Rack Integration Level 5 with 1 - 3 servers or storage enclosures

Factory Express Rack Integration Level 5 with 4 - 9 servers or storage enclosures

Factory Express Rack Integration Level 5 with 10 or more servers or storage enclosures

NOTE: Includes Level 4 Customer Intent plus Custom SW layering and extended test, Customer access, validation and control through VPN, Clustered racks with networking gear and/or external storage array, Start-up installation services custom quote. (price/rack).

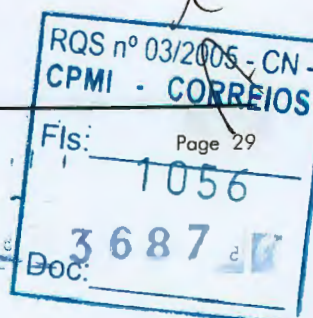
NOTE: Factory Express Engineered Solution Level 6 is a custom solutions available through Factory Express. Please contact a your local reseller or Account Manager.

NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.

Service and Support Offerings (HP Care Pack Services)

Hardware Services On-site Service

4-Hour On-site Service 5-Day x 13-Hour Coverage, 3 Years (Canadian Part Number)	FP-MI3EC-36
4-Hour On-site Service, 5-Day x 13-Hour, 3 Years (U.S. Part Number)	331087-002
4-Hour On-site Service, 7-Day x 24-Hour Coverage, 3 Years (Canadian Part Number)	FP-MI7EC-36
4-Hour On-site Service, 7-Day x 24-Hour Coverage, 3 Years (U.S. Part Number)	401782-002
6-Hour Call to Repair, On-site Service, 7-Day x 24-Hour Coverage, 3 Years (Canadian Part Number)	FP-MICEC-36
6-Hour Call to Repair, On-site Service 7-Day x 24-Hour Coverage, 3 Years (U.S. Part Number)	331088-002





Options

Installation & Start-up Services

Hardware Installation (Canadian Part Number)	FP-MIINS-EC
Hardware Installation (U.S. Part Number)	401793-002
Installation & Start-Up of a ProLiant server and Microsoft O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (U.S. Part Number)	240015-002
Installation & Start-Up of a ProLiant server and Microsoft O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (Canadian Part Number)	FM-MSTEC-03
Installation & Start-Up of a ProLiant server and Linux O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (U.S. Part Number)	331093-002
Installation & Start-Up of a ProLiant server and Linux O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (Canadian Part Number)	FM-LSTEC-03

Support Plus

Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (U.S. Part Number)	239936-002
Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (Canadian Part Number)	FM-M01E3-36
Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (U.S. Part Number)	331091-002
Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (Canadian Part Number)	FM-L01E3-36

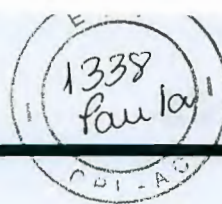
Support Plus 24

Onsite HW support 24x7, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (U.S. Part Number)	239938-002
Onsite HW support 24x7, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (Canadian Part Number)	FM-M02E3-36
Onsite HW support 24x7, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (U.S. Part Number)	331092-002
Onsite HW support 24x7, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (Canadian Part Number)	FM-L02E3-36

CarePak Priority Services for ProLiant Servers - Priority Silver

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday - Friday, 8AM - 5PM local time, 2-hr response after hours for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-M04E3-36
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday - Friday, 8AM - 5PM local time, 2-hr response after hours for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review (6-3 Part Number for U.S.)	239940-002
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (6-3 Part Number for U.S.)	239942-002
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-M24E3-36
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday - Friday, 8AM - 5PM local time, 2-hr response after hours for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-N04E3-36
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday - Friday, 8AM - 5PM local time, 2-hr response after hours for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review (6-3 Part Number for U.S.)	239980-002





Options

CarePak Priority Services for ProLiant Servers - Priority Silver

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (2-5-2 Part Number for Canada.) FM-N24E3-36

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (6-3 Part Number for U.S.) 239982-002

CarePak Priority Services for ProLiant Servers - Priority Gold

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive revision management, Upgrade impact planning, 2 System Healthcheck per year (2-5-2 Part Number for Canada) FM-M08E3-36

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive revision management, Upgrade impact planning, 2 System Healthcheck per year (6-3 Part Number for U.S.) 239944-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (2-5-2 Part Number for Canada) FM-M28E3-36

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (6-3 Part Number for U.S.) 239946-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, Upgrade impact planning (2-5-2 Part Number for Canada) FM-N08E3-36

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, Upgrade impact planning (6-3 Part Number for U.S.) 239984-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (2-5-2 Part Number for Canada) FM-N28E3-36

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (6-3 Part Number for U.S.) 239986-002



RQS nº 03/2006 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1057
3687
Doc:

Options



Care Pack Priority Services for ProLiant Servers – Priority Gold Executive

24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive revision management, Upgrade impact planning, 2 System Healthcheck per year (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-M09E3-36
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive revision management, Upgrade impact planning, 2 System Healthcheck per year (6-3 Part Number for U.S.)	239948-002
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-M29E3-36
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (6-3 Part Number for U.S.)	239950-002
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, Upgrade impact planning (2-5-2 Part Number for Canada.)	FM-N09E3-36
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, Upgrade impact planning (6-3 Part Number for U.S.)	239988-002
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-N29E3-36
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (6-3 Part Number for U.S.)	239990-002

NOTE: For more information, customer/resellers can contact <http://www.hp.com/services/carepack>



Memory

HP ProLiant DL560 2P and 1P 2.0GHz-1MB Models
Standard Memory

1024 MB PC2100 Registered DDR SDRAM DIMM Memory comes installed (2 x 512-MB SDRAM)

Standard Memory Plus Optional Memory

Up to 9216-MB memory is available with the optional installation of PC2100 Registered DDR SDRAM DIMM Memory Option Kit

Standard Memory Replaced with Optional Memory

Up to 12,288-MB of memory is available with the removal of the standard 1024-MB of memory, the optional installation of PC2100 Registered DDR SDRAM DIMM Memory Option Kit

NOTE: This chart does not represent all possible memory configurations.

Memory		Standard Memory Board (Slots)					
		1	2	3	4	5	6
Standard	1024 MB	512 MB	512 MB	Empty	Empty	Empty	Empty
Optional	9,216 MB	512 MB	512 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
Maximum	12,288 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB

The following memory options are available from HP:

- 512MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (2x256MB) 300678-B21
- 1024MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (2x512MB) 300679-B21
- 2048MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (2x1024MB) 300680-B21
- 4096MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (2x 2048 MB) 300682-B21

HP ProLiant DL560 1P Models

Standard Memory

512 MB PC2100 Registered DDR SDRAM DIMM Memory comes installed (2 x 256-MB SDRAM)

Standard Memory Plus Optional Memory

Up to 8,704-MB memory is available with the optional installation of PC2100 Registered DDR SDRAM DIMM Memory Option Kit

Standard Memory Replaced with Optional Memory

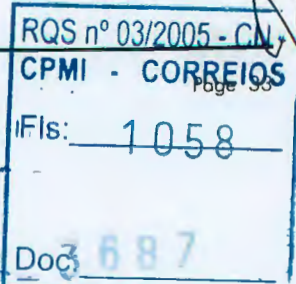
Up to 12,288-MB of memory is available with the removal of the standard 512-MB of memory, the optional installation of PC2100 Registered DDR SDRAM DIMM Memory Option Kit

NOTE: Memory must be added in banks of two DIMMS. This chart does not represent all possible memory configurations.

Memory		Standard Memory Board (Slots)					
		1	2	3	4	5	6
Standard	512 MB	256 MB	256 MB	Empty	Empty	Empty	Empty
Optional	8,704 MB	256 MB	256 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
Maximum	12,288 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB

The following memory options are available from HP:

- 512MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (2x256MB) 300678-B21
- 1024MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (2x512MB) 300679-B21
- 2048MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (2x1024MB) 300680-B21
- 4096MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (2x 2048 MB) 300682-B21



Storage



A	1.44-MB Diskette Drive
B	Ejectable: 24x IDE CD-ROM (Slimline)
0-1	Wide Ultra3/Ultra 320 Drive Cage



Drive Support

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
Slim Line Drives			
1.44-MB slim-line Diskette Drive	Up to 1	C	Integrated
Ejectable IDE slim-line CD-ROM Drive	Up to 1	B	Integrated IDE
Ejectable Slimline DVD-ROM Drive (8X/24X) Option Kit	Up to 1	B	Integrated IDE

Hard Drives

Ultra320 Hot Pluggable Drives

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
1-inch	Up to 2	0-1	Integrated Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
146.8-GB 10,000 rpm			Smart Array 532 Controller
72.8-GB 10,000 rpm			Smart Array 5302/128 Controller
36.4-GB 10,000 rpm			Smart Array 5304/256 Controller
72.8-GB 15,000 rpm			Smart Array 6402/128 Controller
36.4-GB 15,000 rpm			Smart Array 5312 Controller
18.2-GB 15,000 rpm			Smart Array 641 Controller
			Smart Array 642 Controller
			64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter

NOTE: All U320 Universal Hard Drives are backward compatible to U2 or U3 speeds. U320 drives require an optional U320 Smart Array Controller or U320 SCSI HBA to support U320 transfer rates.

External Storage

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
StorageWorks Enclosure 4300 Family (supports Ultra2/Ultra3 drives only)	Up to 20 (using Smart Array 5300 Controller)	External	Smart Array 532 Controller Smart Array 5302/128 Controller Smart Array 5304/256 Controller Smart Array 6402/128 Controller Smart Array 5312 Controller Smart Array 642 Controller 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
3U Rackmount Kit 5U Rackmount Kit	Up to 3	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
MSA 1000	Please see the MSA 1000 QuickSpecs below to determine configuration requirements	External	Please see the MSA 1000 QuickSpecs (URL below) for the latest list of supported HBAs

MSA 1000: http://www.compaq.com/products/quickspecs/11033_na/11033_na.HTML



Storage

Maximum Storage Capacity – (External StorageWorks Enclosure Attached)

Internal	293.6 GB (2 x 146.8-GB Ultra320 SCSI 1" Drives)
External	24.662 TB (12 x (14 x 146.8-GB 1" Ultra320 SCSI Drives))
Total	24.955 TB



Tape Drives

NOTE: For an up-to-date listing of the latest O/S Support details for each of the Tape Drives listed below, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/North_America/10233.html

NOTE: For an up-to-date listing of the latest O/S Support details for each of the Tape Storage Systems listed below, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/North_America/10809.html

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
Internal DAT 20/40			Smart Array 5i Controller (integrated on system board)
Internal DAT 72			Smart Array 532 Smart Array 5302/128 Controller Smart Array 5304/256 Controller Smart Array 6402/128 Controller Smart Array 5312 Controller 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External DAT 72			64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
Internal AIT 100-GB, Hot Plug	Up to 1	0 or 1	Smart Array 5i Controller (integrated on system board)
Internal AIT 50-GB, Hot Plug			Smart Array 532
Internal AIT 35-GB, LVD, Hot Plug			*NOTE: The Smart Array 532 Controller does not support the AIT 100-GB Hot Plug Tape Drive.
Internal 20/40-GB DAT, Hot Plug			Smart Array 5302/128 Controller Smart Array 5304/256 Controller Smart Array 6402/128 Controller Smart Array 5312 Controller Smart Array 641 Controller Smart Array 642 Controller
Internal DAT 72 Tape Drive			64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External AIT 50-GB Tape Drive	Up to 2	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External AIT 35-GB, LVD Tape Drive			
External DAT 72 Tape Drive			
SDLT 110/220-GB, External	Up to 2	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
SDLT 160/320-GB, External			
Ultrium 230, External	Up to 2	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
Ultrium 460, External			
SDLT 110/220-GB, External	Up to 2	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
SDLT 160/320-GB, External			
DLT VS 40/80-GB, External	Up to 3	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External 40/80-GB DLT Enhanced			
HP StorageWorks AIT 35 GB Autoloader	Up to 1 (for a single HBA) Up to 2 (for a dual HBA)	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
SSL2020 AIT Mini-Library	2 drives per SCSI channel	External	SAN Access Module for Smart Array 5302 Controller 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
SSL1016 tape autoloader	Up to 2 drives	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
MSL5026DLX (40/80GB DLT-based)	2 drives per SCSI channel	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
MSL5026SL (SDLT-based) Library			



RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Page 35
IfIs: 1059
3687
Doc:

Storage



MSL5052SL (SDLT-based)

Library

MSL5052S2 (SDLT-based)

Library

MSL5030L1 (LTO-based)

Library

MSL5060L1 (LTO-based)

Library

MSL6030 (Ultrium 460 -based)

Library

MSL6060 (Ultrium 460 -based)

Library

ESL9322

Please see the ESL External

64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter, Alternate OS

ESL9322L1

Library QuickSpecs

ESL9595SL

below to determine

ESL9595

configuration

ESL9595L1

requirements

ESL9595SL: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11332_na/11332_na.HTML

ESL9322: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11628_na/11628_na.HTML

ESL9322L1: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11445_na/11445_na.HTML

ESL9595: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11629_na/11629_na.HTML

ESL9595L1: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11435_na/11435_na.HTML

Power Specifications

Part Number	280126-001
Spare Kit	280126-B21
Operational Input Voltage Range (V rms)	90 to 264
Frequency Range (Nominal) (Hz)	47 to 63 (50/60)



Nominal Input Voltage (Vrms)	100	115	208	220	230	240
Max Rated Output Wattage Rating	550	550	550	550	550	550
Nominal Input Current (A rms)	7.1	6.1	3.3	3.1	3.0	2.8
Max Rated Input Wattage Rating (Watts)	696	688	679	671	667	663
Max. Rated VA (Volt-Amp)	710	702	693	684	680	676
Efficiency (%)	79	80	81	82	82.5	83
Power Factor	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
Leakage Current (mA)	.87	1.00	1.81	1.91	2.00	2.09
Maximum Inrush Current (A peak)	100	100	100	100	100	100
Maximum Inrush Current duration	20	20	20	20	20	20

System Specifications

DL560 Fully Configured

Up to 4 Processors, 6 Memory Slots, 2 Hard Drives, 3 PCI Slots, and 2 Hot Plug Power Supplies

Nominal Input Voltage (Vrms)	100	115	208	220	230	240
Fully Loaded System Input Wattage (W)	534	527	520	514	507	501
Fully Loaded System Input Current (A rms)	5.4	4.7	2.6	2.4	2.3	2.1
Fully Loaded System Thermal (BTU- Hr)	1820	1707	1774	1752	1730	1709
Fully Loaded System VA (Volt-Amp)	545	538	531	524	518	511
System Leakage with all power supplies loaded (mA)	.87	1.00	1.81	1.91	2.00	2.09
System Inrush Current with all power supplies loaded (A)	200	200	200	200	200	200
Power cord requirements	Nema 5-15P to IEC320-C13			Option no./Spare no: 163719-002		
	IEC320-C13 to IEC320-C14			Option no./Spare no: 142259-001/ 142258-B21		

NOTES:

ActiveAnswers Power Calculation

Power calculator is LIVE on ActiveAnswers Web site. This is an external link.

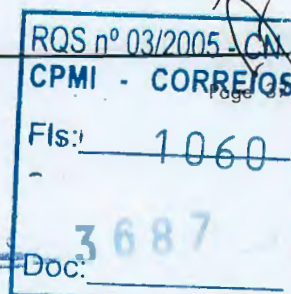
or this link:

<http://h30099.www3.hp.com/configurator/powercalcs.asp>

NOTE: This Web site is available in English only.

To drill down to calculators:

- Click on: "ProLiant Servers"
- Click on the Server of interest. Example: DL560
- Click on: "Power Calculator" link (You may need to scroll down to see it.)



TechSpecs

System Unit Rack



Chassis Footprint (HxWxD)	3.38 x 17.50 x 25.75 in (8.59 x 44.45 x 65.41 cm)
Weight	Maximum (2 Power Supplies, 2 Hard Drives) 60 lb (27 kg)
	Minimum (No hard drives installed, one power supply) 35 lb (16 kg)
Input Requirements	Rated Input Voltage 100 to 120 VAC/200 to 240 VAC
	Rated Input Frequency 50 to 60 Hz
	Input Power 690W @ 115 VAC/675W @ 230 VAC
	Rated Input Current 7A (100 VAC), 6A (115 VAC), 3A (230 VAC)
Max BTU Rating	2375 BTU (550 Watts)
Power Supply Output Power (per power supply)	Rated Steady-State Power 550W/550W (lowline/highline)
	Maximum Peak Power 550W/550W (lowline/highline)
Temperature Range	Operating 50° to 95° F (10° to 35° C)
	Non-operating -20° to 140° F (-29° to 60° C)
	Shipping -22° to 122° F (-30° to 50° C)
Relative Humidity (non-condensing)	Operating 10% to 70%
	Non-operating 5% to 95%
Maximum Wet Bulb Temperature	101.7° F (38.7° C)
Acoustic Noise	

NOTE: Listed are the declared A-weighted sound power levels LWAd and the declared average bystander position sound pressure levels LpAm when operating in a 23° C ambient environment. Noise emissions were measured in accordance with ECMA 74 and declared in accordance with ECMA 109.

Idle (Fixed Disk Drives Spinning)

L WAd (BELS)	6.0
L pAm (dBA)	46

NOTE: These values apply to 2U rack configuration. Configuration tested included 2 processors, two 10,000 rpm hard drive, 1 power supplies, 1 power supply fan and 4 CPU fans.

Handwritten signature

TechSpecs

1.44-MB Diskette Drive	Size	3.5 in
	LED Indicators (front panel)	Green
	Read/Write Capacity per Diskette (high/low density)	1.44 MB/720 KB formatted
	Drive Supported	One
	Drive Height	One-third
	Drive Rotation	300 rpm
	Transfer Rate Synchronous (Maximum) (high/low)	500/250 KB/s
	Bytes/Sector	512
	Sectors/Track (high/low)	18/9
	Tracks/Side (high/low)	80/80
	Access Times	Track-to-Track (high/low) 3/6 ms
		Average (high/low) 169/94 ms
		Settling Time 15 ms
		Latency Average 100 ms
	Cylinders (high/low)	80/80
	Read/Write Heads	Two



RQS nº 03/2005 - CN
 GPMI - CORREIOS
 Fls.: 1061
 3687
 Doc:

TechSpecs

24X Max (or higher) IDE CD-ROM Drive Slim Line	Disk	Applicable Disk	CD-DA, CD-ROM (Mode 1 and 2) CD-XA, CD-I (Mode 2, Form 1 and 2) Photo CD (Single and Multi-session) Mixed Mode (Audio and Data combined)
		Capacity	540 MB (Mode 1, 12 cm) 650 MB (Mode 2, 12 cm)
		Diameter	4.7 x 3.15 in/12 x 8 cm
		Rotational Speed	4200 rpm maximum
		Center Hole	0.6 in/15 mm diameter
		Thickness	1.2 mm
		Track Pitch	1.6 μ m
Block Size		Mode 1	2,048
		Mode 2	2,340, 2,336, 1,024 bytes
		CD-DA	2,352 bytes
		CD-XA	2,328 bytes
	Interface	IDE (ATAPI)	
Access Times (typical)		Random	100 ms
		Full-Stroke	2000 ms
Data Transfer Rate		Sustained	150 KB/s (sustained 1X)
		Burst	2100 to 3600 KB/s
	Cache Buffer	128 KB	
	Start-up Time (typical)	< 7seconds	
	Stop Time	< 4seconds	
Laser Parameters		Type	Semiconductor Laser GaAlAs
		Wave Length	780 $\pm$ 25 nm
		Divergence Angle	53.5° $\pm$ 1.5°
		Output Power	0.14 mW
Operating Conditions		Temperature	41° to 113° F (5° to 45° C)
		Humidity	10% to 80%
Dimensions		(HxWxD, maximum)	1.69 x 5.75 x 8.19 in (4.29 x 15 x 20.8 cm)
		Weight	2.66 lb (1.2 kg)

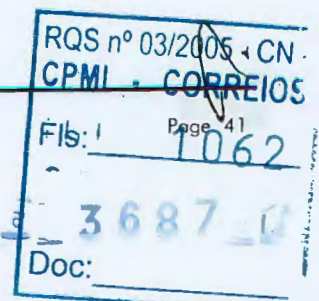


MO



TechSpecs

Integrated Lights-Out Standard (integrated on system board)	Architecture	32-bit PCI-based health and remote management ASIC (Application Specific Integrated Circuit)
	Processor	32-bit RISC processor core running at 66 MHz
	Upgradability	Option firmware upgradable via flash ROM.
	Video Support	Utilizes the host server's embedded video chip. Supports VGA/SVGA, 640 x 480 (256 to 16.7M colors), 800 x 600 (256 to 16.7M colors), 1024 x 768 (256 to 65K colors), 1280 x 1024 (256 colors)
	Interfaces	One Ethernet network connection (10/100 Mb/s)
	Memory	2-MB Flash ROM 8-MB SDRAM
	OperatingSystem Support	United Linux 1.0 Windows 2000 Server Windows 2000 Advanced Server Red Hat 7.x SLES8 Novell NetWare 5.x, 6.x
	Client Browser Support	Microsoft Internet Explorer 5.5 or later.
	iLO Standard Features	Virtual Text Remote Console Virtual Power Button Control Dedicated LAN Connectivity Automatic IP Configuration via DHCP/DNS/WINS Industry Standard 128-bit Secure Sockets Layer (SSL) Security IML and iLO Event Logging Support for up to 12 user accounts with customizable access privileges
	iLO Advanced Features (optional)	Virtual Graphical Remote Console Virtual Floppy Drive



TechSpecs

Integrated Smart Array 5i Plus Controller	Data Compatible with all Smart Array Controllers	Yes
	Instant Upgrades to other Smart Array Controllers	Yes
	Consistent Software Manageability Tools	Yes
	PCI-X Bus	64-bit, 100 MHz (integrated on system board)
	PCI-X Peak Data Transfer Rate	800 MB/s
	SCSI Protocols Supported	Ultra3, Ultra2
	SCSI Peak Data Transfer Rate	160 MB/s per channel
	Channels	2 (only one connected)
	SCSI Ports (external/internal)	0/1
	Drives Supported (maximum)	2
NOTE: Maximum is the total number of internal drives on each specific ProLiant server.		
	Cache	64 MB Read and/or Write Cache
	Battery-Backed Write Cache	Yes, with installation of Battery-Backed Write Cache Enabler, up to 64MB
	RAID Support	0, 1
	Logical Drives (maximum)	Maximum = total number of drives
	Online Configuration	Yes
	Online Capacity Expansion	Yes
	Logical Drive Capacity Extension	Yes
	Online Stripe Size Migration	Yes
	Online RAID Level Migration	Yes
	Online Spare Support	Yes
	Automatic Data Recovery	Yes
	Drive Roaming	Yes
	Redundant Controllers	No



no

TechSpecs

Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded) Server Adapter	Network Interface	10/100/1000-T	
	Compatibility	IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3ab 1000Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX	
	Data Transfer Method	64-bit/133MHz PCI-X	
	Network Transfer Rate	10Base-T (Half-Duplex)	10 Mb/s
		10Base-T (Full-Duplex)	20 Mb/s
		100Base-TX (Half-Duplex)	100 Mb/s
		100Base-TX (Full-Duplex)	200 Mb/s
		1000Base-T (Half-Duplex)	1000 Mb/s
		1000Base-T (Full-Duplex)	2000 Mb/s
	Connector	RJ-45	
	Cable Support	10Base-T	Category 3,4 or 5 UTP up to 328 ft (100 m)
		10/100/1000Base-T	Category 5 UTP (2 pair); up to 328 ft (100 m)

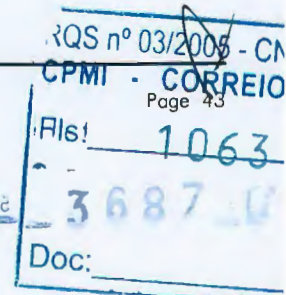


© Copyright 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

The information contained herein is subject to change without notice.

Microsoft and Windows NT are US registered trademarks of Microsoft Corporation. Intel is a US registered trademark of Intel Corporation.

The only warranties for HP products and services are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty. HP shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein.



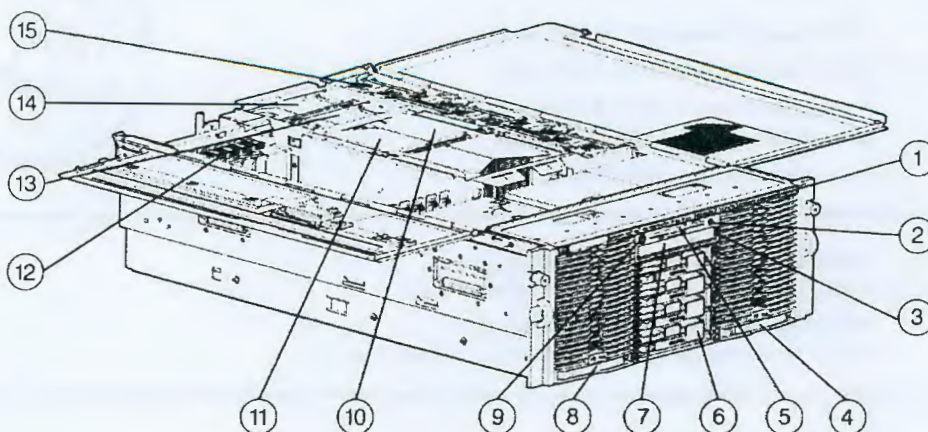
Apêndice G

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fis: 1064

Doc: 3687

Overview



- | | |
|--|--|
| 1. LED Diagnostic Display (system health and DIMM status) | 8. Redundant Hot Plug Power Supply #1 |
| 2. Unit ID (UID) LED Switch (front and rear) | 9. System Power LED Switch |
| 3. Universal Media Bay Ejector Button | 10. Processor Board #2 |
| Redundant Hot Plug Power Supply #2 | 11. Processor Board #1 |
| 5. 1.44MB Floppy Drive | 12. Six 100MHz/64-bit PCI-X slots |
| 6. Ultra3 Hard Disk Drive Bays (up to four) | 13. Redundant Hot Plug Fan #2 |
| 7. CD/DVD-ROM Drive in Universal Media Bay (hot pluggable) | 14. Redundant Hot Plug Fan #1 |
| | 15. Hot Plug RAID Memory Cartridges (five total) |

What's New

- Intel® Xeon Processor MP 2.8 GHz/2MB, 2.5GHz/1MB or 2.0GHz/1MB Processors (eight processor capability)

At a Glance

- Uncompromising 8-way performance and availability in an ultra dense, 4U form factor
- Intel Xeon Processor MP 2.8 GHz/2MB, 2.5GHz/1MB, or 2.0GHz/1MB Processors (eight processor capability)
- HP developed F8 chipset
- 133 MHz SDRAM Memory, expandable to 64 GB addressable memory
- HP Hot Plug RAID Memory Technology
- Hot Add, Hot Replace, and Hot Upgrade
- Uses industry standard ECC-protected memory
- DIMM level diagnostics
- Six 64 bit/100MHz PCI-X slots, all hot pluggable
- Integrated Lights-Out Standard Management (iLO) on system board
- Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded)
- Integrated Smart Array Si Controller (Ultra3 support) (supports RAID 0, 1, 1+0, and 5 across internal hard disk drives)
- Internal Hot Plug Drive Storage of 584.2 GB (4 x 12 146.8-GB Ultra320 hard drives running Wide Ultra3)
- Tool less and modular chassis for enhanced serviceability
- Innovative diagnostic lighting for rapid response to service events
- Unit ID (UID) lighting, front and rear
- Front bezel system health/RAID memory LEDs
- Two 1100W/800W hot plug redundant power supplies standard
- Two hot plug redundant system fans standard
- Rapid deployment racking solution (rack rails and cable management)



Standard Features



Processor	(4) Intel Xeon Processors MP 2.8 GHz/2MB
One of the following depending on Model:	(4) Intel Xeon Processors MP 2.5 GHz/1MB
	(4) Intel Xeon Processors MP 2.0 GHz/1MB
	(4) Intel Xeon Processors MP 2.0 GHz/2MB
	(4) Intel Xeon Processors MP 1.5 GHz/1MB

Cache Memory	2-MB Integrated Level 3 cache (per processor)
One of the following depending on Model:	(NOTE: Available with 2.0 GHz or 2.8GHz models.)
	1-MB Integrated Level 3 cache (per processor)
	(NOTE: Available with 1.5 GHz, 2.5GHz or 2.0 GHz models.)

Upgradability	Upgradeable to eight processors
---------------	---------------------------------

Chipset	HP developed F8 chipset
---------	-------------------------

Memory	Standard	4096 MB addressable protected 133MHz ECC SDRAM DIMMs (5120 MB total) (2.0GHz Models)
One of the following depending on Model:	Maximum	64 GB addressable (80 GB total)
	Standard	2048MB addressable protected 133MHz ECC SDRAM DIMMs (2560 MB total) (1.5 GHz Models)
	Maximum	64 GB addressable (80 GB total)
NOTE: All models come standard with all five memory cartridges populated and Hot Plug RAID Memory enabled.		
NOTE: In standard Hot Plug RAID Memory mode, addressable memory refers to the portion of memory that is addressable by the OS. Total memory consists of addressable memory plus the redundant memory (stored in the dedicated parity memory cartridge.)		

Network Controller	Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded)
--------------------	--

Expansion Slots	I/O (6 Total – 64-bit PCI-X, all Hot Pluggable)	PCI Voltage
	PCI-X 100-MHz (Hot Plug) 6	3.3 Volt (keyed for 3.3 Volt or universal PCI-X/PCI cards)
NOTE: For more information regarding PCI-X, please see the following URL: http://www.compaq.com/pci-x .		
NOTE: This Web site is available in English only.		

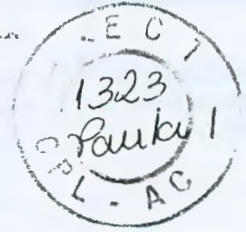
Storage Controllers	Smart Array 5i Controller (integrated on system board), one internal channel, Ultra3 (supports RAID 0, 1, 1+0, and 5 across internal hard disk drives)
	Optional support for Ultra3 or Ultra 320 storage controllers in an I/O slot to internal drives via array bypass cable

Storage	Diskette Drives	1.44 MB Floppy Drive
	CD/DVD-ROM (in the Universal Media Bay)	Integrated Slimline DVD-ROM Drive (8X/24X) – hot pluggable and ejectable
	Hard Drives	None
	Maximum Internal Storage	587.2 GB (4 x 146.8 GB Ultra320 1 ² Drives) (internal hot plug cage only)



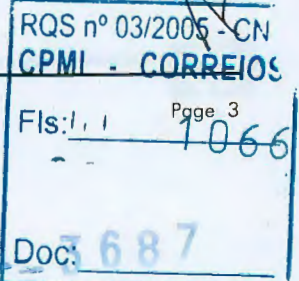
Standard Features

Interfaces	Serial	1
	Pointing Device (Mouse)	1
	Graphics	1
	Hot Plug Keyboard	1
	USB (rear only)	1
	iLO remote management port	1
	Network RJ-45	2



Graphics	Integrated ATI RAGE XL Video Controller with 8-MB SDRAM Video Memory
----------	--

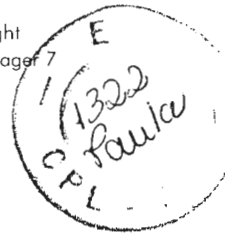
Form Factor	4U (7") Rack Form Factor; Ships with sliding rack rails and cable management system; Standard 19" rack-mountable
-------------	--



Standard Features

ProLiant Essentials Foundation Pack Software

Insight Manager 7



Insight Manager 7 helps maximize system uptime and performance and reduces the cost of maintaining the IT infrastructure by providing proactive notification of problems before those problems result in costly downtime and reduced productivity. Insight Manager 7 is easy to set up and provides rapid access to detailed fault and performance information gathered by the Management Agents. One-click-access to the Integrated Lights-Out or Remote Insight Lights Out Edition board allows systems administrators to take full graphical control of ProLiant servers in remote locations or lights-out data centers. Finally, Insight Manager 7 in concert with the Version Control Agents and Version Control Repository Manager enables systems administrators to version manage and update system software across groups of ProLiant servers.

SmartStart

SmartStart is a tool that simplifies server setup, providing a rapid way to deploy reliable and consistent server configurations. For more information, please visit the SmartStart website at <http://www.hp.com/servers/smartstart>.

SmartStart version supported (minimum): SmartStart 5.30.

Management Agents

The Management Agents form the foundation for HP's Intelligent Manageability strategy. They provide direct, browser-based access to in-depth instrumentation built into HP servers, workstations, desktops, and portables, and send alerts to Insight Manager 7 and other enterprise management applications in case of subsystem or environmental failures. For additional information about the Management Agents and other management products from HP, please visit the management Web site at <http://www.hp.com/servers/manage>.

ActiveUpdate

ActiveUpdate is a web-based application that keeps IT managers directly connected to HP for proactive notification and delivery of the latest software updates.

ROMPaq, support software, and configuration utilities

The latest software, drivers, and firmware fully optimized and tested for your ProLiant server and options.

Survey Utility and diagnostics utilities

The most advanced configuration analysis, reporting and troubleshooting utilities used by HP and at your fingertips.

Optional ProLiant Essentials Value Packs

Optional software offerings that selectively extend the functionality of an Adaptive Infrastructure to address specific business problems and needs:

- Integrated Lights-Out Advanced Pack - upgrades the Integrated Lights-Out processor to full virtual presence and control with graphical console and virtual media.
- Workload Management Pack - provides easier management of complex environments, improving overall server utilization and enabling Windows® 2000 customers for the first time to confidently deploy multiple applications on a single multiprocessor ProLiant Server.
- Performance Management Pack - a performance management solution that identifies and explains hardware performance bottlenecks on ProLiant servers and attached options enabling users to better utilize their valuable resources

NOTE: For more information regarding ProLiant Essentials Software, please see the following URL:

<http://www.hp.com/servers/proliantessentials>.

NOTE: This Web site is available in English only.

Industry Standard Compliance

ACPI 1.0b Compliant
PCI-X and PCI 2.2 Compliant
PAE Support
PXE Support
Microsoft® Logo certifications

HP



Standard Features

Intelligent Manageability Integrated Lights-Out (iLO) Standard Management

- Virtual Text Remote Console
- Virtual Power Button Control
- Dedicated LAN Connectivity
- Automatic IP Configuration via DHCP/DNS/WINS
- Industry Standard 128-bit Secure Sockets Layer (SSL) Security
- IML and iLO Event Logging
- Support for 12 user accounts with customizable access privilege

Integrated Lights-Out (iLO) Advanced Pack (supports Advanced features such as Graphical Remote Console and Virtual Floppy - available as a separate option)

Insight Manager 7

Remote Insight Lights-Out Edition II (optional)

ROM-Based Setup Utility (RBSU)

Integrated Management Log (IML)

Server Health logging

Automatic Server Recovery-2 (ASR-2)

System Interconnect Status Indicators

Remote-Flash Redundant ROM

Hot Spare Boot (NOTE: Upon the event of a failed processor or VRM in a multi-processing environment, the system will automatically reboot and use the remaining good processor(s).)

Power Down Utility

Pre-Failure Warranty (covers processors, as well as hard drives and memory)

Dynamic sector repairing and drive parameter tracking (with Smart Array controllers)



Availability

Hot Plug RAID Memory - delivering unsurpassed memory protection and server availability:

- Uses industry standard ECC SDRAM DIMMs
- Fully redundant architecture, with no more performance overhead than is currently experienced with ECC protection.
- Same level of redundancy as achieved with memory mirroring, at only 25% of the additional memory expense when compared to mirroring.
- Customer can choose to run in non-RAID memory mode by populating only the first 4 memory cartridges.
- Hot Add
- Add a new bank of DIMMs while the server is running
- OS/Application enabled
- Hot Upgrade
- Upgrade from a lower capacity DIMM to a higher capacity DIMM while the server is running
- OS/Application enabled
- Hot Replace
- Replace a failed DIMM while the server is running
- OS/Application transparent

Six 64bit/100MHz PCI-X Hot Plug slots with push button functionality

Dual Redundant Hot Plug Fans

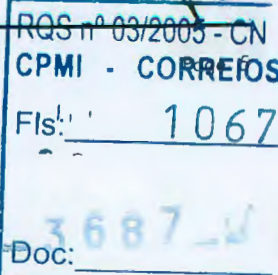
Smart Array 53XX Controller (optional)

Dynamic sector repairing and drive parameter tracking (with Smart Array controllers)

Fault Tolerant Processor Power Modules

Redundant/adaptive load balancing NIC Support

Dual Redundant Hot Plug Power Supplies



Standard Features

Serviceability

- Innovative Diagnostic Lighting throughout server
 - LED display on front bezel indicates system health and DIMM status
 - LED display on memory cartridges indicates cartridge power and attention status
- Tool-less, virtually cable-less interior design
- Tool-less access to interior of server
- Hot pluggable universal media bay (CD/DVD-ROM drive ships standard) ejects without the use of tools
- Front access power supplies
- PCI Card Guides locks full length PCI cards in place during transit
- SCSI Drive Cage connects directly to system board – no cables.
- Modular mechanical design allows tool-less access to major subsystems for easy upgrades and servicing
 - Host Module: Processor, Memory, and I/O Subsystems
 - Power and Media Module: SCSI Backplane, Power Supplies, Universal Media Bay
- Quick Deploy Racking System
- Tool-less design "snap in" rails

Security

Power-on password
Diskette drive control
Diskette boot control
Network server mode
Security provision
Parallel and serial interface control
Administrator's password
Disk configuration lock
Hot plug access security

Server Power Cords

Two IEC to IEC Highline power cords (PDU adapters) ship standard

Power Supply

Two Redundant Hot Plug 1100/800-Watt power supplies per system. Power supplies are load sharing and provide 1100 Watts of Redundant power for 220-volt input or 800 Watts of power for 115-volt input.
NOTE: To ensure redundancy of server power, HP requires that 200-240 VAC power be used for all deployments. This will ensure that both power supplies can support up to their maximum configurations, and remain in a redundant power supply state.
NOTE: Due to the increased power consumption of the new Intel Xeon MP processors, power redundancy may not be supported on all server configurations when using 115-120 VAC power. Please refer to the Power Supply Calculator <http://activeanswers.compaq.com/> to determine if your configuration is redundant.
NOTE: This Web site is available in English only.
NOTE: A maximum of two power supplies are supported (shipped standard with each server).

System Fans

Two Hot-Plug redundant fans ship standard. Two maximum supported.

Required Cabling

For required cabling information, refer to the HP Web site at:
<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/proliantdl740/index.html>
NOTE: This Web site is available in English only.

Standard Features

OS Support

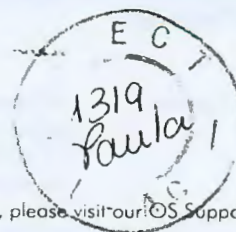
Microsoft Windows 2000
Microsoft Windows 2000 Advanced Server
Microsoft Windows Server 2003 (Standard and Enterprise)
Linux (Red Hat, SuSE)

NOTE: For a more complete and up-to-date listing of supported OS's and versions, please visit our OS Support Matrix at:
[ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf](http://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf).

NOTE: For an up-to-date listing of the latest drivers available for the HP ProLiant DL740, please see:
http://www.compaq.com/support/files/server_us/index.html.

NOTE: For a more complete and up-to-date information on Linux support, please visit HP Linux Web site at
<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/linux/hpLinuxcert.html>.

NOTE: These Web sites are available in English only.



Rack Airflow Requirements

- Rack 9000 and 10000 series Cabinets

The increasing power of new high-performance processor technology requires increased cooling efficiency for rack-mounted servers. The 9000 and 10000 Series Racks provide enhanced airflow for maximum cooling, allowing these racks to be fully loaded with servers using the latest processors.

- Rack 7000 series Cabinets

When installing a server with processors running at speeds of 550 MHz or greater in Rack 7000 series racks with glass doors (165753-001 (42U), and 163747-001 (22U)), the new processor technology requires the installation of HP's High Airflow Rack Door Inserts (327281-B21 (42U), 327281-B22 (42U 6 pack), or 157847-B21 (22U)) to promote enhanced airflow for maximum cooling.

CAUTION: If a third-party rack is used, observe the following additional requirements to ensure adequate airflow and to prevent damage to the equipment:

- Front and rear doors: If your 42U server rack includes closing front and rear doors, you must allow 830 square inches (5,350 sq cm) of hole evenly distributed from top to bottom to permit adequate airflow (equivalent to the required 64 percent open area for ventilation).
- Side: The clearance between the installed rack component and the side panels of the rack must be a minimum of 2.75 inches (7 cm).

CAUTION: Always use blanking panels to fill all remaining empty front panel U-spaces in the rack. This arrangement ensures proper airflow. Using a rack without blanking panels results in improper cooling that can lead to thermal damage.

NOTE: For additional information, refer to the Setup and Installation Guide or the Documentation CD provided with the server, or to the server documentation located in the Support section at the following URL:

<http://www5.compaq.com/products/servers/ProLiantDL740/index.html>.

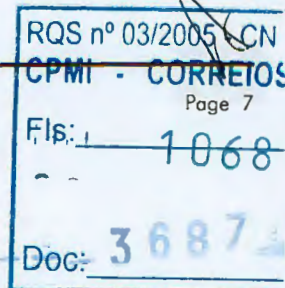
NOTE: This Web site is available in English only.

NOTE: Allow a minimum of 48 inches (121.92 cm) clearance beyond the front of your rack to permit server installation and removal. This applies to both individual rack installations as well as when aligning rack rows so that the front doors are facing each other.

HP Factory Express Capabilities

HP Factory Express gives you the flexibility to choose from a full menu of factory capabilities all in one manufacturing facility, in one process, with one touch giving you full control and access to HP's World class manufacturing facility anytime. This approach provides you the speed to deploy your IT needs, with total quality assurance, reliability, and predictability to lower your total cost of ownership by letting HP install, rack, and customize your software and hardware options for you.

NOTE: Factory Express Engineered Solution Level 6 is a custom solutions available through Factory Express. Please contact a your local reseller or Account Manager.



Standard Features

Service and Support

HP Services provides a three-year, limited warranty, including Pre-Failure Warranty (coverage of hard drives, memory and processors) fully supported by a worldwide network of resellers and service providers. HP technical assistance is available 7 x 24, toll free in the United States and Canada. Telephone support services may be covered under warranty or available for an additional fee.

NOTE: Limited Warranty includes 3 year Parts, 3 year Labor, 3-year on-site support.
A full range of Care Pack packaged hardware and software services:

- Installation and start up
- Extended coverage hours and enhanced response times
- System management and performance services
- Availability and recovery services



NOTE: For more information, customer/resellers can contact http://www.hp.com/services_carepack.

Please see the following URL regarding Warranty Information For Your HP Products:
http://www.compaq.com/support/warranty_upgrades/web_statements/176738.html.

For additional information regarding Worldwide Limited Warranty and Technical Support, please see the following URL:
<ftp://ftp.compaq.com/pub/supportinformation/ejourney/176738.pdf>.

NOTE: These Web sites are available in English only.

NOTE: Certain restrictions and exclusions apply. Consult the Customer Support Center at 1-800-345-1518 for details.

Models

DL740R01 X2.8-2MB,
4096MB (4P)
330531-B21

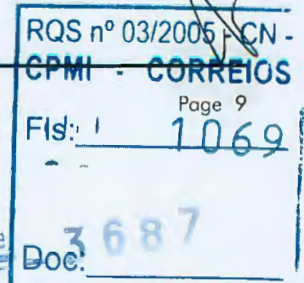
Processor(s)	(4) Intel Xeon Processors MP at 2.8 GHz standard (up to 8 supported)
Cache Memory	2-MB Integrated Level 3 cache (per processor)
Memory	4096 MB (Standard) to 64 GB (Maximum) addressable protected 133MHz ECC SDRAM DIMM (5120 MB total)
Network Controller	Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded)
Storage Controller	Integrated Smart Array 5i Controller (Ultra 3 support) (supports RAID 0, 1, 1+0, and 5 across internal hard disk drives)
Hard Drives	None
Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
Cache Accelerator	2-MB Cache coherency accelerator embedded on host board
Optical Drive	Slimline DVD-ROM Drive (8X/24X)
I/O Slots	PCI-X
Form Factor	4U Rack Form Factor

DL740R01 X2.5-1MB,
4096MB (4P)
330531-B21

Processor(s)	(4) Intel Xeon Processors MP at 2.5 GHz standard (up to 8 supported)
Cache Memory	1-MB Integrated Level 3 cache (per processor)
Memory	4096 MB (Standard) to 64 GB (Maximum) addressable protected 133MHz ECC SDRAM DIMM (5120 MB total)
Network Controller	Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded)
Storage Controller	Integrated Smart Array 5i Controller (Ultra 3 support) (supports RAID 0, 1, 1+0, and 5 across internal hard disk drives)
Hard Drives	None
Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
Cache Accelerator	2-MB Cache coherency accelerator embedded on host board
Optical Drive	Slimline DVD-ROM Drive (8X/24X)
I/O Slots	PCI-X
Form Factor	4U Rack Form Factor

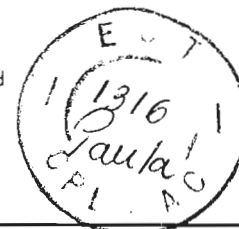
DL740R01 X2.0-1MB,
2048MB (4P)
330501-B21

Processor(s)	(4) Intel Xeon Processors MP at 2.0 GHz standard (up to 8 supported)
Cache Memory	1-MB Integrated Level 3 cache (per processor)
Memory	4096 MB (Standard) to 64 GB (Maximum) addressable protected 133MHz ECC SDRAM DIMM (5120 MB total)
Network Controller	Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded)
Storage Controller	Integrated Smart Array 5i Controller (Ultra 3 support) (supports RAID 0, 1, 1+0, and 5 across internal hard disk drives)
Hard Drives	None
Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
Cache Accelerator	2-MB Cache coherency accelerator embedded on host board
Optical Drive	Slimline DVD-ROM Drive (8X/24X)
I/O Slots	PCI-X
Form Factor	4U Rack Form Factor



Models

DL740R01 X2.0-2MB, 4096MB (4P) 221276-B21	Processor(s)	(4) Intel Xeon Processors MP at 2.0 GHz standard (up to 8 supported)
	Cache Memory	2-MB Integrated Level 3 cache (per processor)
	Memory	4096 MB (Standard) to 64 GB (Maximum) addressable protected 133MHz ECC SDRAM DIMM (5120 MB total)
	Network Controller	Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded)
	Storage Controller	Integrated Smart Array 5i Controller (Ultra 3 support) (supports RAID 0, 1, 1+0, and 5 across internal hard disk drives)
	Hard Drives	None
	Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
	Cache Accelerator	2-MB Cache coherency accelerator embedded on host board
	Optical Drive	Slimline DVD-ROM Drive (8X/24X)
	I/O Slots	PCI-X
	Form Factor	4U Rack Form Factor

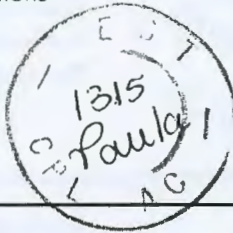


DL740R01 X1.5-1MB, 2048MB (4P) 221275-B21	Processor(s)	(4) Intel Xeon Processors MP at 1.5 GHz standard (up to 8 supported)
	Cache Memory	1-MB Integrated Level 3 cache (per processor)
	Memory	2048 MB (Standard) to 64 GB (Maximum) addressable protected 133MHz ECC SDRAM DIMM (2560 MB total)
	Network Controller	Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded)
	Storage Controller	Integrated Smart Array 5i Controller (Ultra 3 support) (supports RAID 0, 1, 1+0, and 5 across internal hard disk drives)
	Hard Drives	None
	Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
	Cache Accelerator	2-MB Cache coherency accelerator embedded on host board
	Optical Drive	Slimline DVD-ROM Drive (8X/24X)
	I/O Slots	PCI-X
	Form Factor	4U Rack Form Factor

AP

Options

ProLiant DL740 Unique Options



Low Line (115V) Cable Kit, C-13 to 5-15P

317424-001

*NOTE: The Low Line Cable Kit consists of a single, 9 foot, IEC C-13 to 5-15P, 10 Amp cord. HP highly recommends running your DL740 at high line (220V) voltage to ensure power redundancy for all of your robust, business-critical configurations. Because of the increasing power requirements of the memory and microprocessor subsystems, the DL740 does not support power redundancy for all configurations when running at low line voltage. Please refer to the Power Supply Calculator <http://activeanswers.compaq.com/> to determine if your low line configuration is redundant.

NOTE: This Web site is available in English only.

ProLiant Essentials Value Pack Software

ProLiant Essentials Performance Management Pack Single Server License

306696-B21

ProLiant Essentials Workload Management Pack (Featuring Compaq Resource Partitioning Manager version 2.0)

303284-B21

ProLiant Essentials Integrated Lights-Out Advanced Pack

263825-B21

NOTE: Flexible and volume quantity license kits are available for ProLiant Essentials Value Packs. Refer to <http://www.hp.com/servers/proliantessentials> or the various ProLiant Essentials Value Pack product QuickSpecs for more information.

NOTE: For more information regarding ProLiant Essentials Software, please see the following URL: <http://www.hp.com/servers/proliantessentials>.

NOTE: These Web sites are available in English only.

HP NetServer integration Services

HP NetServer to ProLiant integration and assessment service

304164-002

NOTE: HP identifies current levels of NetServer support, services, and management. This service helps maximize customer's ability to add ProLiant platforms into their current environment.

HP TopTools to Insight Manager 7 installation and startup service

304163-002

NOTE: Provides on-site review, installation and configuration services for Insight Manager 7. HP will also re-create, as closely as possible, the views and reports from the customer's current TopTools configuration. This service assures a smooth transition to the ProLiant Essentials software.

Processor

NOTE: Intel Xeon 2.0GHz/2MB, 2.8GHz/2MB, 1.5 GHz/1MB, and 2.0GHz/1MB processors cannot be mixed in the same server. They all have to be of the same speed and cache size.

Intel Xeon MP 2.80GHz -2MB Processor Option Kit (4P)

334037-B21

NOTE: This processor option kit (PN 334037-B21) supports the ProLiant DL740 and the ProLiant DL760 G2 servers. This option kit contains 4 x Intel Xeon MP 2.8GHz-2MB processors.

Intel Xeon MP 2.5GHz -1MB Processor Option Kit (4P)

339072-B21

NOTE: This processor option kit (PN 339072-B21) supports the ProLiant DL740 and the ProLiant DL760 G2 servers. This option kit contains 4 x Intel Xeon MP 2.5GHz-1MB processors.

Intel Xeon MP 2.0GHz -1MB Processor Option Kit (4P)

334036-B21

NOTE: This processor option kit (PN 334036-B21) supports the ProLiant DL740 and the ProLiant DL760 G2 servers. This option kit contains 4 x Intel Xeon MP 2.0GHz-1MB processors.

Intel Xeon MP 2.0GHz -2MB Processor Option Kit (4P)

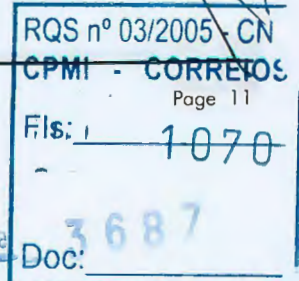
287520-B21

NOTE: This processor option kit (PN 287520-B21) supports the ProLiant DL740 and the ProLiant DL760 G2 servers. This option kit contains 4 x Intel Xeon MP 2.0GHz-2MB processors.

Intel Xeon MP 1.50 GHz-1MB Processor Option Kit (4P)

287519-B21

NOTE: This processor option kit (PN 287519-B21) supports the ProLiant DL740 and the ProLiant DL760 G2 servers. This option kit contains 4 x Intel Xeon MP 1.5GHz-1MB processors.



Options

Memory (SDRAM DIMMs)	2048MB 133MHz ECC SDRAM Memory Option Kit (1x2048MB)	317093-B21
	1024MB 133MHz ECC SDRAM Memory Option Kit (1x1024MB)	236854-B21
	512MB 133MHz ECC SDRAM Memory Option Kit (1x512MB)	236853-B21
	256MB 133MHz ECC SDRAM Memory Option Kit (1x256MB)	236852-B21
	NOTE: Memory must be populated in banks of 10. (2 per memory cartridge x 5 cartridges) All DIMMs in a bank must be the same sku number.	
Optical Drives	CD-RW/DVD-ROM Combo Option Kit	331346-B21
	16x DVD-ROM Drive Option Kit (Carbon)	217053-B21
Hard Drives	<i>Ultra 320 SCSI – Universal Hot Plug</i>	
	36.4GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286713-B22
	72.8GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286714-B22
	146.8GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286716-B22
	18.2GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286775-B22
	36.4GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286776-L
	72.8GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286778-B22
	NOTE: All U320 Universal Hard Drives are backward compatible to U2 or U3 speeds. U320 drives require an optional U320 Smart Array Controller or U320 SCSI HBA to support U320 transfer rates.	
	NOTE: Please see the Hard Drive QuickSpecs for Technical Specifications such as capacity, height, width, interface, transfer rate, seek time, physical configuration, and operating temperature:	
	U320 Hard Drive QS:	
	http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11531_na/11531_no.HTML	



200

Options

Storage Controllers

Smart Array 532 Controller	225338-B21
Smart Array 5302/128 Controller	283552-B21
Smart Array 5304/256 Controller	283551-B21
Smart Array 6402/128 Controller	273915-B21
Smart Array 5312 Controller	238633-B21
Smart Array 641 Controller	291966-B21
Smart Array 642 Controller	291967-B21
64MB BBWC Module for Smart Array 641/642 Controllers	291969-B21
Ultra3 Channel Expansion Module for Smart Array 5300 Controller	153507-B21
128-MB Cache Module for Smart Array 5302 Controller	153506-B21
RAID ADG Upgrade for Smart Array 5302	288601-B21
256-MB Battery-Backed Cache Module	254786-B21
NOTE: This 256-MB Battery-Backed Cache Module supports the Smart Array 5300 series controllers, MSA 1000 and the Smart Array Cluster Storage.	
256MB Battery Backed Cache Upgrade Kit	273913-B21
NOTE: This 256-MB Battery-Backed Cache Module upgrade kit supports the Smart Array 6400 series controller only	
64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter	268351-B21
(The 64-bit/133-MHz Dual Channel Wide Ultra320 SCSI Adapter (268351-B21) will default to Wide Ultra2 when not used with the Wide Ultra3 hard drives.)	
NOTE: Please see the following Controller or SCSI Adapter QuickSpecs for Technical Specifications such as PCI Bus, PCI Peak Data Transfer Rate, SCSI Protocols supported, SCSI Peak Data Transfer Rate, Channels, SCSI Ports, Drives supported, Cache, RAID support, and additional information:	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10851_na/10851_na.HTML (Smart Array 532)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10640_na/10640_na.HTML (Smart Array 5300 Series)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11328_na/11328_na.HTML (Smart Array 5312)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11587_na/11587_na.HTML (Smart Array 6402))	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11563_na/11563_na.HTML (Smart Array 641)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11563_na/11563_na.HTML (Smart Array 642)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10429_na/10429_na.HTML (SCSI Adapter)	
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11555_na/11555_na.HTML (U320 Adapter)	

Communications

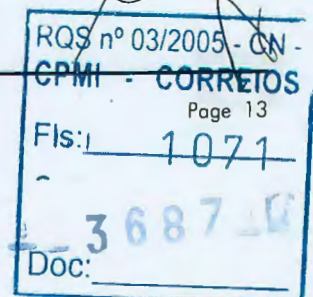
NC3134 Fast Ethernet NIC 64 PCI Dual Port 10/100	138603-B21
NC3135 Fast Ethernet Upgrade Module	138604-B21
NC6132 Gigabit Module 1000 SX Upgrade Module for NC3134	338456-B23
NC6170 Dual Port PCI-X 1000SX Gigabit Server Adapter	313879-B21
C6770 PCI-X Gigabit Server Adapter, 1000-SX	244949-B21
NC7132 10/100/1000-T Upgrade Module for NC3134 and NC3131	153543-B21
NC7170 Dual Port PCI-X 1000T Gigabit Server Adapter	313881-B21
NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter	244948-B21

Management Options

Remote Insight Lights-Out Edition II	227251-001
--------------------------------------	------------

Security

HP/Atalla AXL600L SSL Accelerator Card for ProLiant Servers	524545-B21
Compaq AXL300 Accelerator PCI Card (HW SSL Encryption) for ProLiant Servers	227933-B21



Options

Monitors

Essential Series

Compaq S9500 CRT Monitor (19-inch, Carbon/Silver)	261615-003
Compaq S7500 CRT Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	261606-001
Compaq S5500 CRT Monitor (15-inch Carbon/Silver)	261602-001
Compaq TFT1501 Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver)	301042-003
Compaq TFT1701 Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	292847-003

Advantage Series

Compaq V7550 CRT Color Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	261611-001
Compaq TFT1720 Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	295926-003
Compaq FT1720M Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver, includes speaker, USB port, headphone)	301958-003
Compaq TFT1520 Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver)	295925-003
Compaq TFT1520M Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver includes speaker, USB port, headphone)	301957-003

Performance Series

HP P930 CRT Monitor (19-inch, Flat-screen, Carbon/Silver)	302268-00
HP P1130 CRT Monitor (21-inch, Flat-screen, Carbon/Silver)	302270-003
HP L1825 Flat Panel Monitor (18-inch, Carbon/Silver)	303486-003
HP L2025 Flat Panel Monitor (20-inch, Carbon/Silver)	303102-003
Compaq TFT1825 Flat Panel Monitor (18-inch, Carbon/Silver)	296751-003
Compaq TFT2025 Flat Panel Monitor (20-inch, Carbon/Silver)	285550-003

Rackmount Flat Panel Monitors

TFT5110R Flat Panel Monitor (Carbon) (1U rack mountable)	281683-B21
--	------------

NOTE: Monitors larger than 17" may be too heavy for use in rack systems.

Tape Drives

External DAT Tape Drives

HP StorageWorks DAT 72 tape drive for ProLiant, Internal (Carbon)	Q1525A
HP StorageWorks DAT 72 tape drive for ProLiant, External (Carbon)	Q1527A

NOTE: Please see the hp StorageWorks DAT 72 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as cassettes and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11597_na/11597_na.HTML

HP StorageWorks 20/40-GB DAT DDS-4 Tape Drive, External (Carbon)	157770-002
HP StorageWorks Internal 20/40-GB DAT, Hot Plug (Carbon)	215488-B7

NOTE: Please see the 20/40-GB DAT Tape Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/10426_na/10426_na.html

External DAT 72 Tape Backup Drive

HP StorageWorks DAT 72e External 5th generation DDS Tape Drive, External (Carbon)	Q1527A
HP StorageWorks DAT 72h Internal Hot Plug (Carbon)	Q1529A

NOTE: Please see the DAT 72 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details.
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11597_na/11597_na.HTML

Internal and External AIT Tape Drives

HP StorageWorks External AIT 35-GB, LVD Tape Drive (Carbon)	216885-001
HP StorageWorks Internal AIT 35-GB, LVD, Hot Plug (Carbon)	216886-B21

NOTE: Please see the AIT 35 GB, LVD Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:



Options

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/10712_na/10712_na.html

HP StorageWorks AIT 50-GB Tape Drive, External (Carbon)	157767-002
HP StorageWorks AIT 50GB Tape Drive, 3U Rackmount	274333-B21
HP StorageWorks Internal AIT 50-GB, Hot Plug (Carbon)	215487-B21

NOTE: Please see the AIT 50-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/10425_na/10425_na.html

HP StorageWorks External AIT 100-GB Tape Drive (Carbon)	249160-001
HP StorageWorks Internal AIT 100-GB, Hot Plug (Carbon)	249161-B21

NOTE: Please see the AIT 100-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11062_na/11062_na.html

External DLT/SDLT Tape Drives

HP StorageWorks 40/80-GB DLT Tape Drive, External (Carbon)	146197-B22
HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80, 3U (Single Drive)	274332-B21
HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80, Dual Drive 3U (Two Drives)	274335-B21
HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80, Tape Array III, 5U (Four Drives)	274337-B21

NOTE: Please see the 40/80-GB DLT Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/10658_na/10658_na.html

External DLT VS Tape Drives

HP StorageWorks DLT VS 40/80 Tape Drive, External (Carbon)	280129-B22
--	------------

NOTE: Please see the DLT VS 40/80 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11403_na/11403_na.html

HP StorageWorks SDLT 110/220, External (carbon)	192103-002
HP StorageWorks SDLT 110/220, External (carbon)	192103-B32
HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220, 3U (Single Drive)	274331-B21
HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220, Dual-Drive, 3U (Two Drives)	274334-B21
HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220, Tape Array III, 5U (Four Drives)	274336-B21
HP StorageWorks SDLT 160/320, External (carbon)	257319-001

NOTE: Please see the SDLT 110/220-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and media, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/10772_na/10772_na.html

External LTO Ultrium Tape Drives

HP StorageWorks Ultrium 215 Tape Drive for ProLiant, External (Carbon)	Q1544A
--	--------

NOTE: Please see the HP StorageWorks Ultrium 215 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as controllers, cables, media, and other related items:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11678_na/11678_na.html

For an up-to-date listing of the latest O/S and backup software support, please visit our compatibility Web site at: <http://www.hp.com/go/connect>

HP StorageWorks Ultrium 230 Tape Drive, External (Carbon)	Q1516A
---	--------

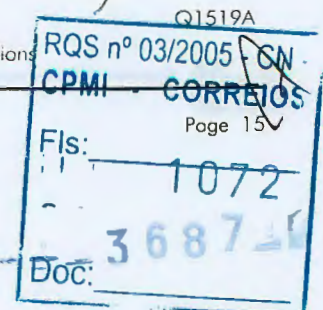
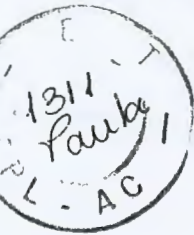
NOTE: Please see the HP StorageWorks Ultrium 230 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as controllers, cables, media, and other related items:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11415_na/11415_na.html

For an up-to-date listing of the latest O/S and backup software support, please visit our compatibility Web site at: <http://www.hp.com/go/connect>

HP StorageWorks Ultrium 460 Tape Drive, External (Carbon)	
---	--

NOTE: Please see the HP StorageWorks Ultrium 460Tape Drive QuickSpecs for additional options



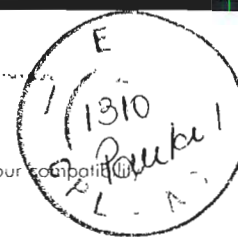
Options

such as controllers, cables, media, and other related items:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11530_na/11530_na.html

For an up-to-date listing of the latest O/S and backup software support, please visit our compatibility

Web site at: <http://www.hp.com/go/connect>



External DAT Autoloader

20/40-GB DAT 8 Cassette Autoloader External (Opal)

166505-001

NOTE: Please see the 20/40-GB DAT DDS-4 8 Cassette Autoloader QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10518_na/10518_na.HTML

AIT Autoloader

HP StorageWorks AIT 35 GB Autoloader, Rackmount (Carbon)

280349-001

NOTE: Please see the AIT 35-GB Autoloader QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11404_na/11404_na.HTML

HP StorageWorks 1/8 Autoloader

HP StorageWorks 1/8 Autoloader, Tabletop, Ultrium 230

C9572CR

HP StorageWorks 1/8 Autoloader, Tabletop, DLT VS80

C9264C

HP StorageWorks 1/8 Autoloader, Rackmount kit

C9268R

Rackmount Tape Drive Kits

3U Rackmount Kit

274338-B21

NOTE: The 3U Rackmount Kit (PN 274338-B21) can support up to (2) full-height or (4) half-height tape drives and is compatible with multiple Single-Ended and LVD SCSI Tape Drives including the 12/24-GB DAT, 20/40-GB DAT, DAT 72-GB, 20/40-GB DAT DDS-4 8 Cassette Autoloader, AIT 35-GB LVD, AIT 50 GB, AIT 100-GB, 20/40-GB DLT, DLT VS 40/80-GB, 40/80-GB DLT, SDLT 110/220-GB, SDLT 160/320-GB, Ultrium 230, and Ultrium 460 Tape Drives.

5U Rackmount Kit

274339-B21

NOTE: The 5U Rackmount Kit (PN 274339-B21) can support up to (4) full-height tape drives and is compatible with all DLT/SDLT/LTO tape drives including the, 40/80-GB DLT, and SDLT 110/220-GB, SDLT 160/320-GB, Ultrium 230, and Ultrium 460 Tape Drives.

NOTE: Please see the Rackmount Tape Drive Kits QuickSpecs for additional information regarding these kits, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/10854_na/10854_na.html

Rackmount Tape Drive Cable Kits

LVD Cable Kit, VHDCI/HD68

168048-B21

NOTE: For use with the 3U RM Storage Enclosure and DLT Tape Array III only.

LVD Cable Kit, HD68/HD68

242381-B21

NOTE: For use with the 3U RM Storage Enclosure and DLT Tape Array III only.

Options

Tape Automation

StorageWorks ESL9000 Enterprise System Library

ESL9322L1 - LTO Ultrium based enterprise library with up to 8 drives and 222, 322 slots

ESL9322L1 222 slot 2 DRV LTO1

ESL9322L1 222 slot 8 DRV LTO1

ESL9322L1 322 slot 2 DRV LTO1

ESL9322L1 322 slot 8 DRV LTO1

ESL9322160 based enterprise library with up to 8 drives and 222, 322 slots

ESL9322, 222 slots, zero drives

ESL9322 222 slot 0 DRV LTO2

ESL9322 222 slot 2 DRV SDLT2

ESL9322 222 slot 8 DRV SDLT2

ESL9322 322 slot 2 DRV SDLT2

ESL9322 322 slot 8 DRV SDLT2

301927-B22

301927-B28

301928-B22

301928-B28

330832-B21

330832-B21

293409-B22

293409-B28

293410-B22

293410-B28

NOTE: Please see the StorageWorks ESL9322 Enterprise Library QuickSpecs for additional information including Tape Drives, Cartridges, Controllers, and SCSI Cables and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11628_no/11628_no.HTML

ESL9322: Common Options

ESL9322, slot upgrade 222 to 322 slots

ESL9000 222 to 322 slot upgrade

ESL 9000 400 to 595 slot upgrade

ESL 9000 500 to 595 slot upgrade

ESL 9000 400 to 500 slot upgrade

ESL9000 LTO2 Upgrade Drive

ESL9000 LTO1 Upgrade Drive

ESL9000 LVD SDLT-160 Drive Upgrade

SDLT 110/220 drive upgrade

293588-B21

330840-B21

330842-B23

330842-B22

330842-B21

330834-B21

301930-B21

293414-B21

234617-B21

ESL9595160 based enterprise library with up to 16 drives and 400, 500, 595 slots

ESL9595 400 slot 0 DRV LTO2

ESL9595 400 slot 2 DRV SDLT 160/320

ESL9595 400 slot 16 DRV SDLT 160/320

ESL9595 500 slot 2 DRV SDLT 160/320

ESL9595 500 slot 16 DRV SDLT 160/320

ESL9595 595 slot 2 DRV SDLT 160/320

ESL9595 595 slot 16 DRV SDLT 160/320

330833-B21

293411-B22

293411-B28

293412-B22

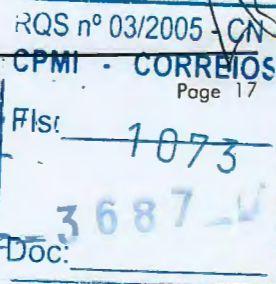
293412-B28

293413-B22

293413-B28

NOTE: Please see the StorageWorks ESL9595 Enterprise Library QuickSpecs for additional information including Tape Drives, Cartridges, Controllers, and SCSI Cables and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11629_no/11629_no.HTML



Options

ESL9595SL - SDLT110 based enterprise library with up to 16 drives and 400, 500, 595 slots

ESL9595 400 slot, zero drives

ESL9595: Common Options

ESL9595SL 400 to 500 slot upgrade

ESL9595SL 500 to 595 slot upgrade

ESL9595SL 400 to 595 slot upgrade

ESL9000 222 to 322 slot upgrade

Add-on drives & Accessories

ESL9000 LVD SDLT 160/320 Drive upgrade (ESL9595S2 and ESL9322S2 only)

ESL9000 LTO2 Upgrade Drive

ESL9000 LTO1 drive upgrade (ESL9322L1 and ESL9595L1 only)

ESL9000 Universal Load Port (support both LTO & SDLT cartridges) Not removable

ESL9000 Pass-thru kit (graphite)

ESL9000 Field Upgrade SDLT 110/220, LVD Drive (ESL9198SL, ESL9326SL, ESL9595SL only)

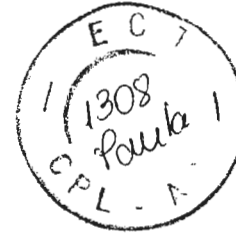
ESL9000 Field Upgrade SDLT 110/220, HVD Drive (for existing ESL9326D/DX customers)

LVD Extender Kit for ESL9198DLX, ESL9198SL, ESL9326SL

ESL 9000 Pass Through Kit for Multi Unit Connectivity

64-Bit/66Mhz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter

NOTE: 64-Bit/66Mhz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter is required to support the LVD based libraries.



330833-B21

274674-B21

274674-B22

274674-B23

330840-B21

293414-B21

330834-B21

301930-B21

302254-B21

161268-B23

234617-B21

234617-B22

221249-B21

161268-B21

129803-B21

StorageWorks MSL6000 and MSL5000 Departmental tape libraries

MSL6060L1 - LTO Ultrium 1 based departmental library up to 4 drives and 60 slots

MSL6060, 0 DRV, Ultrium 460, RM Library

331196-B23

MSL6060, 2 DRV, Ultrium 460, RM Library

331196-B21

MSL6060, 2 DRV, Ultrium 460, embedded Fibre, RM Library

331196-B22

NOTE: Please see the StorageWorks MSL6060 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11608_na/11608_na.HTML

MSL5060L1 - LTO Ultrium 1 based departmental library up to 4 drives and 60 slots

MSL5060, 0 DRV, Ultrium 230, RM Library

301899-B21

MSL5060, 2 DRV, Ultrium 230, RM Library

301899-B22

MSL5060, 2 DRV, Ultrium 230, embedded Fibre, RM Library

301899-B23

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5060 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11438_na/11438_na.HTML

AC

Options



MSL5052S2 - SDLT160 based departmental library up to 4 drives and 52 slots

MSL5052S2, 0 DRV, SDLT 160/320, RM Library

255102-B21

MSL5052S2, 2 DRV, SDLT 160/320, RM Library

293474-B21

MSL5052S2, 2 DRV, SDLT 160/320, RM Library with embedded FC router option

293474-B24

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5052S2 Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11442_no/11442_no.HTML

MSL6030 - LTO Ultrium 1 based departmental library up to 4 drives and 60 slots

MSL6030, 0 DRV, RM Library

330731-B21

MSL6030, 1 DRV, LTO Ultrium 460, RM Library

330731-B22

MSL6030, 2 DRV, LTO Ultrium 460, RM Library

330731-B23

MSL6030, 1 DRV, LTO Ultrium 460, embedded Fibre, RM Library

330731-B24

MSL 6030, 2 DRV, LTO Ultrium 460, embedded Fibre, RM Library

330731-B25

NOTE: Please see the StorageWorks MSL6030 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11625_no/11625_no.HTML

Handwritten signature



QS n° 03/2005 CN
CPMI - CORREIOS
Page 19
Fls: 1074
3687
Doc:

Options

MSL5030L1 - LTO Ultrium 1 mid-range library up to 2 drives and 30 slots

MSL5030, 0 DRV, RM Library

MSL5030, 1 DRV, LTO Ultrium 230, RM Library

MSL5030, 2 DRV, LTO Ultrium 230, RM Library

MSL5030, 1 DRV, LTO Ultrium 230, embedded Fibre, RM Library

MSL 5030, 2 DRV, LTO Ultrium 230, embedded Fibre, RM Library

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5030 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11439_na/11439_na.HTML

MSL5026S2 - SDLT160 based mid-range library up to 2 drives and 26 slots

MSL5026S2, 0 DRV, RM Library

MSL5026S2, 1 DRV, SDLT 160/320, RM Library

MSL5026S2, 2 DRV, SDLT 160/320, RM Library

MSL5026S2, 1 DRV, SDLT 160/320, RM Library with embedded FC router option

MSL5026S2, 2 DRV, SDLT 160/320, RM Library with embedded FC router option

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026SL Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11453_na/11453_na.HTML

MSL5026SL Graphite - SDLT110 based mid-range library up to 2 drives and 26 slots

MSL5026SL, 1 DRV SDLT RM, graphite

MSL5026SL, 2 DRV SDLT RM, graphite

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026SL Graphite Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11440_na/11440_na.HTML

MSL5026SL Opal - SDLT110 based mid-range library up to 2 drives and 26 slots

MSL5026, 0 DR, LVD, RM

MSL5026DLX- 40/80GB DLT based mid-range library up to 2 drives and 26 slots

MSL5026DLX, 1 40/80GB DLT, LVD, RM

MSL5026DLX, 2 40/80GB DLT, LVD, RM

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026DLX Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10860_na/10860_na.HTML

MSL6000 and MSL5000 Add-on drives & accessories

MSL5000 SDLT 160/320 Upgrade DRV (MSL5052S2 & MSL5026S2 only)

MSL Ultrium 460 upgrade drive in hot plug canister

MSL5000 LTO Ultrium 1 Upgrade DRV (MSL5060L1 & MSL5030L1 only)

MSL5000 SDLT 110/220 Upgrade DRV

MSL5000 40/80GB DLT Upgrade DRV

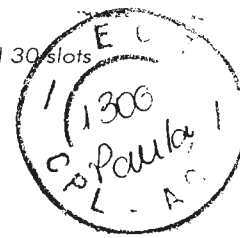
MSL5000 Dual Magazine LTO (2 X 15 slot magazines)

MSL5000 Dual Magazine DLT (2 X 13 slot magazines)

MSL Universal passthrough mechanism

MSL5026, 5U Pass through extender (required one for each unit connected to the stack, for third and additional units) - for MSL5026 & MSL5030

MSL5052, 10U Pass-Through Extender (required one for each unit connected to the stack, for third and additional units) - for MSL5052 & MSL5060



301897-B21

301897-B22

301897-B23

301897-B24

301897-B25

293472-B21

293472-B22

293472-B23

293472-B24

293472-B25

302512-B21

302512-B22

231979-B21

231891-B21

231891-B22

293475-B21

330729-B21

301901-B21

231823-B22

231823-B21

301902-B21

232136-B21

304825-B21

231824-B22

231824-B23

Handwritten signature

Options

StorageWorks SSL2000 small system library

SSL2020 - AIT50 based library with up to 2 drives and 20 slots

SSL2020 AIT Mini-Library 1 drive, 20 slot Table Top

SSL2020 AIT Mini-Library 2 drive, 20 slot Table Top

SSL2020 AIT Mini-Library 1 drive, 20 slot Rackmount

SSL2020 AIT Mini-Library 2 drive, 20 slot Rackmount

SSL2020 AIT Library Pass Thru with Transport

Add-on drives and accessories

SSL2020 AIT Library Pass Thru Extender

AIT 50GB Drive Add-On LVD Drive for SSL2020 AIT Library

19 Slot Magazine for SSL2020 AIT Library

AIT 50-GB Data Cassette (5 pack)

AIT Cleaning Cassette

NOTE: Please see the SSL2020 Automated AIT Tape Library Solution QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10580_na/10580_na.HTML



175195-B21

175195-B22

175196-B21

175196-B22

175312-B21

175312-B22

175197-B21

175198-B21

152841-001

402374-B21

Smart Array ClusterStorage

Smart Array Cluster Storage

Smart Array Cluster Storage Redundant Controller Option Kit

128-MB Cache Module for Smart Array 5302 Controller

256-MB Battery-Backed Cache Module

4-Port Shared Storage Module with Smart Array Multipath Software for Smart Array Cluster Storage

NOTE: Please see the Compaq Smart Array Cluster Storage QuickSpecs for additional information including configuration steps and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11050_na/11050_na.html

201724-B21

218252-B21

153506-B21

254786-B21

292944-B21

Cluster Options

ProLiant Cluster HA/F100 for MSA1000 v2

ProLiant Cluster HA/F200 for MSA1000 v2

NOTE: For additional information regarding the Compaq ProLiant Cluster for HA/F100, HA/F200 for MSA1000 please see the following QuickSpecs at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11035_na/11035_na.html

ProLiant Cluster HA/F500 Basic Kit for MA8000/EMA16000

ProLiant Cluster HA/F500 Enhanced Kit for MA8000/EMA16000

ProLiant Cluster HA/F500 Enhanced DT Kit for MA8000/EMA16000

NOTE: For additional information regarding the Compaq ProLiant Cluster for HA/F500 please see the following QuickSpecs at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10232_na/10232_na.html

ProLiant Cluster HA/F500 Basic Kit for Enterprise Virtual Array (v.2)

ProLiant Cluster HA/F500 Enhanced Kit for Enterprise Virtual Array (v.2)

NOTE: For additional information regarding the Compaq ProLiant Cluster HA/F500 for Enterprise Virtual Array please see the following QuickSpecs at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11055_na/11055_na.html

252408-B23

252409-B23

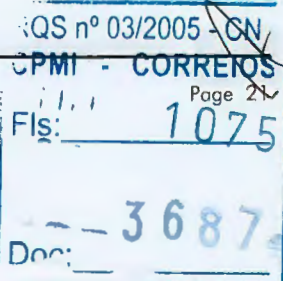
103250-B26

379937-B26

164227-B24

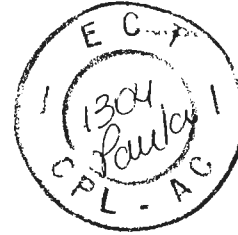
313047-B21

254623-B23



Options

MSA1000	MSA1000	201723-B22
	MSA1000 Controller	218231-B22
	MSA Fibre Channel I/O Module	218960-B21
	MSA1000 Fabric Switch	218232-B21
	MSA1000 Fibre Channel Adaptor (FCA) 2101	245299-B21
	HP StorageWorks msa hub 2/3	286763-B21



NOTE: Please see the StorageWorks by Compaq Modular SAN Array 1000 QuickSpecs for additional options and configuration information at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11033_na/11033_na.HTML

StorageWorks Modular Array 8000/Enterprise Modular Array 12000	EMA12000 D14 60Hz	175990-B21
	EMA12000 S14 60Hz	175991-B21
	MA8000 60Hz	175992-B21
	EMA12000 Blue 60Hz	175993-B21

NOTE: Options include controller, solution kits, ACS. MA8000/EMA12000 includes controller shelf, drive shelves and cabinet. Packaging upgrade to RA8000/ESA12000.

NOTE: Please see the StorageWorks MA8000/EMA12000 QuickSpecs for FC Hubs, FC switches, platform software, host adapters, disks and options for complete solutions at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10545_na/10545_na.HTML

StorageWorks Enterprise Modular Array 16000 FC	EMA16000 D14 60Hz (opal)	238792-B21
	EMA16000 S14 60Hz (opal)	238791-B21

NOTE: Models include: Dual HSG80 controllers in each Model 2200 enclosure (2 pairs per single bus configuration, 4 pairs per dual bus configuration) with 1GB cache per controller pair, and 12 14-bay drive enclosures with redundant power supplies. Configure-to-Order (CTO) builds are available. Options include ACS, platform kits and software by HP.

NOTE: Please see the StorageWorks EMA16000 QuickSpecs for FC switches, platform software, host adapters, disks and options for complete solutions at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10812_na/10812_na.HTML

StorageWorks Options	StorageWorks SAN Switch 2/8-EL	322120-B21
	StorageWorks SAN Switch 2/16	322118-B21
	StorageWorks SAN Switch 2/8-EL Upgrade Kit	325888-B21
	StorageWorks SAN Switch 2/16-EL Upgrade Kit	325889-B21
	StorageWorks Director 2/64	286809-B

NOTE: Please see the StorageWorks Director 2/64 QuickSpecs for additional information:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11003_na/11003_na.HTML

UPS and PDU Power Cord Matrix	Please see the UPS and PDU cable matrix that lists cable descriptions, requirements, and specifications for UPS and PDU units.	
-------------------------------	--	--

<http://hp.compaq.com/pub/products/servers/ProLiant/storage/power-protection/powercordmatrix.pdf>

NOTE: This Web site is available in English only.



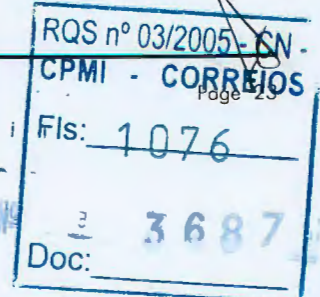
Options

Uninterruptible Power Systems – Rack Mountable	HP UPS R1500 XR (1440VA, 1340 Watt), Low Voltage	204404-001
	HP UPS R3000 XR (2880VA, 2700 Watt), Low Voltage	192186-001
	HP UPS R3000 XR (3000VA, 2700 Watt), High Voltage	192186-002
	Rack-Mountable UPS R6000 (6000VA, 6000 Watt) High Voltage	347207-001
	NOTE: The UPS R6000 has a hardwired input.	
	HP UPS R12000 XR N+x (200-240V) (hardwired)	207552-B22
	NOTE: The UPS R12000 XR has a hardwired input and output; requires a 100A circuit.	



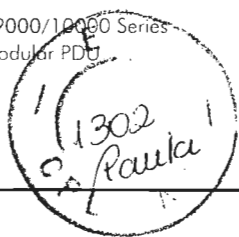
UPS Options	SNMP Serial Port Card	192189-B21
	NOTE: Supports tower and rack UPS XR models ranging from 1000 – 3000VA.	
	Six Port Card	192185-B21
	NOTE: Supports tower and rack UPS XR models ranging from 1000 – 3000VA.	
	High to Low Voltage Transformer (250VA)	388643-B21
	NOTE: Supports R6000 UPS series only. 2.5 amps @ 125 Volts max output across two NEMA 5-15.	
	Extended Runtime Module, T1000 XR	218967-B21
	NOTE: 2U each, two ERM maximum.	
	Extended Runtime Module, T1500 XR/T2200 XR	218969-B21
	NOTE: 3U each, one ERM maximum.	
	Extended Runtime Module, R1500 XR	218971-B21
	NOTE: 2U each, two ERM maximum.	
	Extended Runtime Module, R3000 XR	192188-B21
	NOTE: 3U each, one ERM maximum.	
	Extended Runtime Module, R6000	347224-B21
	NOTE: 3U each, two ERM maximum.	
	Extended Runtime Module, R12000 XR, 4U	217800-B21
	NOTE: 4U each, two ERM maximum.	
	R1200 XR Backplate Receptacle Kit, (2) L6-30R	325361-001
	NOTE: The R12000 XR Backplate Kit has a hardwired input.	
	R1200 XR Backplate Receptacle Kit, (2) IEC-309R	325361-B21
	NOTE: The R12000 XR Backplate Kit has a hardwired input.	
	SNMP-EN Adapter	347225-B21
	NOTE: Supports R6000 UPS series only.	
	Multi-Server UPS Card	123508-B21
	NOTE: Supports R6000 UPS series only.	
	Scalable UPS Card	123509-B21
	NOTE: Supports R6000 UPS series only.	

Modular PDUs 1U/0U (Up to 32 outlets) NOTE: 1U/0U mounting brackets shipped with the unit (optimized for 10000 and 9000 series racks).	HP Modular Power Distribution Units (mPDU), Low Volt Model, 24A (100-127 VAC)	252663-D71
	NOTE: This mPDU (252663-D71) may also be used to connect the low volt model of the UPS R3000 XR.	
	HP Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 24A (200-240 VAC)	252663-D72
	HP Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 40A (200-240 VAC)	252663-B21
	NOTE: This mPDU (252663-B21), 40A model has a hardwired input.	
	HP Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 16A (200-240 VAC)	252663-B24
	NOTE: This PDU has a detachable input power cord and allows for adaptability to country specific power requirements. This model may also be used with the high volt UPSs R3000 XR and R6000. Order cable PN 340653-001.	
	NOTE: Please see the following Modular Power Distribution Unit (Zero-U/1U Modular PDUs) QuickSpecs for additional options including shorter jumper cables and country specific power cords: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11041_na/11041_na.H1M1	



Options

PDU Options	Third Party Modular PDU Mounting Kit	310777-B21
	NOTE: This kit allows you to mount the Modular PDUs in racks other than the 9000/10000 Series racks (any racks using the standard 19" rail). For more details please refer the Modular PDU QuickSpecs	
	4.5' IEC C 13 to IEC C14 PDU Jumper Cable (1 per pack)	142257-006
	4.5' IEC C 13 to IEC C14 PDU Jumper Cable (15 per pack)	142257-007
USB Options	USB Easy Access Keyboard (carbon)	265905-008
	USB Easy Access Keyboard (carbonite)	DC168B#ABA
	USB 2-Button Scroll Mouse (carbon)	155161-008
	USB 2-Button Scroll Mouse (carbonite)	155161-002
	USB Floppy	304707-B21
Rack Builder	Please see the Rack Builder for configuration assistance at http://www.compaq.com/rackbuilder/	
Third Party Rack Kit	Third Party Rack Kit	274739-B21
	NOTE: The Third party rack kit supports the ML530 G2, ML570 G2, DL740, and DL760 G2. Provides support for any rack, square hole or round hole (including HP Rack System /E and HP Systems) with an adjustment range from 23 1/2" – 34" deep.	
	NOTE: The Third Party Rack Kit is required for round hole racks or for square hole racks that do not conform to the adjustment range of the standard rail that ships with the server.	
	Telco Rack Support: NOTE: Support for all 2-post Telco racks requires the Third Party Rack Kit (PN 274739-B21) kit plus an additional option kit from Rack Solutions. The Rack Solutions brackets can be purchased at: http://www.racksolutions.com/compaq NOTE: This Web site is available in English only.	



file

Options

HP Rack 10000 Series (Graphite Metallic)

HP Rack S10614 (14U) Rack Cabinet— Shock Pallet
 HP Rack 10842 (42U, 800mm wide) – Pallet
 HP Rack 10842 (42U, 800mm wide) – Shock Pallet
 HP Rack 10647 (47U) – Pallet
 HP Rack 10647 (47U) – Crated
 HP Rack 10642 (42U) – Pallet
 HP Rack 10642 (42U) – Shock Pallet
 HP Rack 10642 (42U) – Crated
 HP Rack 10636 (36U) – Pallet
 HP Rack 10636 (36U) – Shock Pallet
 HP Rack 10636 (36U) – Crated
 HP Rack 10622 (22U) – Pallet
 HP Rack 10622 (22U) – Shock Pallet
 HP Rack 10622 (22U) – Crated
 HP Rack 10614 (14U) – Shock Pallet



292302-B22
 257415-B21
 257415-B22
 245160-B21
 245160-B23
 245161-B21
 245161-B22
 245161-B23
 245162-B21
 245162-B22
 245162-B23
 245163-B21
 245163-B22
 245163-B23
 292303-B22

NOTE: -B21 (pallet) used to ship empty racks shipped on a truck

NOTE: -B22 (shock pallet) used to ship racks with equipment installed (by custom systems, VARs and Channels)

NOTE: -B23 (crated) used for air shipments of empty racks

NOTE: It is mandatory to use a shock pallet in order to ship racks with equipment installed. Not all HP equipment is qualified to be shipped in the Rack 10000 series

NOTE: For additional information regarding Rack Options, please see the following URL:

<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-ptions/index.html>

NOTE: This Web site is available in English only.

Rack 9000 Series (opal)

Rack 9142 (42U) – Pallet
 Rack 9142 (42U) – Shock Pallet
 Rack 9142 (42U) – Crated

120663-B21
 120663-B22
 120663-B23

NOTE: -B21 (pallet) used to ship empty racks shipped on a truck

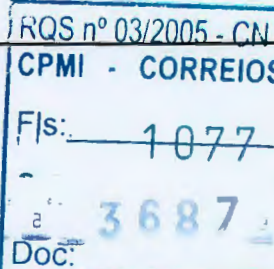
NOTE: -B22 (shock pallet) used to ship racks with equipment installed (by custom systems, VARs and Channels)

NOTE: -B23 (crated) used for air shipments of empty racks

NOTE: For additional information regarding Rack Options, please see the following URL:

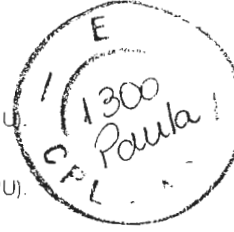
<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html>

NOTE: This Web site is available in English only.



Options

Rack Options for HP Rack 10000 Series	Rack Blanking Panels – Graphite (Multi)	253214-B26
	NOTE: Contains one each of 1U, 2U, 4U and 8U.	
	Rack Blanking Panels – Graphite (1U)	253214-B21
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B21) contains 10 each of (1U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (2U)	253214-B22
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B22) contains 10 each of (2U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (3U)	253214-B23
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B23) contains 10 each of (3U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (4U)	253214-B24
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B24) contains 10 each of (4U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (5U)	253214-B25
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B25) contains 10 each of (5U).	
	800mm Wide Stabilizer Kit (Graphite)	255488-B21
	NOTE: Supported by the Rack 10842 cabinet only.	
	600mm Stabilizer Kit – Graphite	246107-B21
	Boying Kit for Rack 10000 series (Carbon)	248929-B21
	42U Side Panel – Graphite Metallic	246099-B21
	110V Fan Kit (Graphite)	257413-B21
	NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 5-15P.	
	220V Fan Kit (Graphite)	257414-B21
	NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 6-15P.	
	36U Side Panel – Graphite Metallic	246102-B21
	47U Side Panel – Graphite Metallic	255486-B21
	9000/10000 Series Offset Boying Kit (42U)	248931-B21
	NOTE: This kit can be used to connect 9000 and 10000 series racks of the same U height together. Kit contents include hardware for connecting racks and a panel to cover the 100mm gap at the rear of the two racks.	
	NOTE: For additional information regarding Rack Options, please see the following URL: http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html	
	NOTE: This Web site is available in English only.	



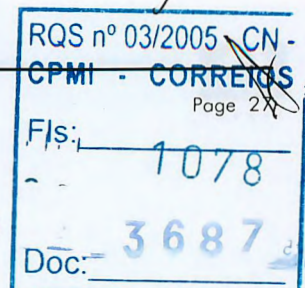
ME

Options

Rack Options for Rack 9000 Series



Baying/Coupling Kit	120669-B21
42U Side Panel	120670-B21
NOTE: The 42U Side Panel (PN 120670-B21) supports the Compaq Rack 9142 and Compaq Rack 9842.	
36U Side Panel	120671-B21
NOTE: The 36U Side Panel (PN 120671-B21) supports the Compaq Rack 9136.	
110V Fan Kit (Graphite)	257413-B21
NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 5-15P.	
220V Fan Kit (Graphite)	257414-B21
NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 6-15P.	
600mm Stabilizer Option Kit	120673-B21
800mm Stabilizer Option Kit (Opal)	234493-B21
NOTE: The 800mm Stabilizer Kit (PN 234493-B21) supports the Rack 9842 only.	
9142 Extension Kit	120679-B21
NOTE: The 9142 Extension Kit (PN 120679-B21) supports the Compaq Rack 9142 only.	
9142Split Rear Door (Opal)	254045-B21
NOTE: The 9142 Split Rear Door (PN 254045-B21) supports the 600 mm wide, 42U 9000 series rack.	
9136 Extension Kit	218216-B21
9142 Short Rear Door	218217-B21
NOTE: The 9142 Short Rear Door (PN 218217-B21) supports the Compaq Rack 9142 only.	
9136 Short Rear Door	218218-B21
Rack Blanking Panel (Multi)	169940-B21
NOTE: Kit includes four panels in 1U, 2U, 4U, and 8U.	
Rack Blanking Panels (1U)	189453-B21
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B21) contains 10 each of (1U).	
Rack Blanking Panels (2U)	189453-B22
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B21) contains 10 each of (2U).	
Rack Blanking Panels (3U)	189453-B23
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B21) contains 10 each of (3U).	
Rack Blanking Panels (4U)	189453-B24
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B21) contains 10 each of (4U).	
Rack Blanking Panels (5U)	189453-B25
NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B21) contains 10 each of (5U).	
9000/10000 Series Offset Baying Kit (42U)	248931-B21
NOTE: This kit can be used to connect 9000 and 10000 series racks of the same U height together. Kit contents include hardware for connecting racks and a panel to cover the 100mm gap at the rear of the two racks.	
NOTE: For additional information regarding Rack Options, please see the following URL: http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html	
NOTE: This Web site is available in English only.	



Options

Rack Options for Rack 7000 Series

High Air Flow Rack Door Insert for the 7122 Rack
High Air Flow Rack Door Insert for the 7142 Rack (single)
High Air Flow Rack Door Insert for the 7142 Rack (6-pack)
Compaq Networking Cable Management Kit
Compaq Rack Extension Kit for 7142



157847-B21
327281-B21
327281-B22
292407-B21
154392-B21

NOTE: For additional information regarding Rack Options, please see the following URL:
<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html>
NOTE: This Web site is available in English only.

Rack Options for Rack 7000, 9000 and 10000 Series

Monitor Utility Shelf	303606-B21
Ballast Option Kit	120672-B21
Rack Rail Adapter Kit (25" depth)	120675-B21
100-kg Sliding Shelf	234672-B21
Monitor/Utility Shelf - Graphite	253449-B21
Depth Adjustable Fixed Rail	332558-B21
Cable Management D-Rings Kit	168233-B21
Console Management Controller (CMC) Option Kit	203039-B21
Console Management Controller (CMC) Sensors Option Kit	203039-B22
Console Management Controller (CMC) Locking Option Kit	203039-B23
Console Management Controller (CMC) Smoke Sensors Option Kit	203039-B24
Server Console Switch 1 x 2-port (100 to 230 VAC)	120206-001
Server Console Switch 1 x 4-port (100 to 230 VAC)	400336-001
Server Console Switch 1 x 8-port (100 to 230 VAC)	400337-001
Server Console Switch 2 x 8-port (100 to 230 VAC)	400338-001
Server Console Switch 2 x 8-port (48 VDC)	400542-B21
IP Console Switch Box, 1x1x16	262585-B21
IP Console Switch Box, 3x1x16	262586-B21
IP Console Interface Adapter, 8 pack	262587-B21
IP Console Interface Adapter, 1 pack	262588-B21
IP Console Expansion Module	262589-B21
KVM 9 PIN Adapter (4 Pack)	149361-B21
CPU to Server Console Cable, 12'	110936-B21
CPU to Server Console Cable, 20'	110936-B22
CPU to Server Console Cable, 40'	110936-B23
CPU to Server Console Cable, 3'	110936-B24
CPU to Server Console Cable, 7'	110936-B25
CPU to Server Console Cable (Plenum Rated) 20'	149363-B21
CPU to Server Console Cable (Plenum Rated) 40'	149364-B21
IP CAT5 Cable 3', 4 pack	263474-B21
IP CAT5 Cable 6', 8 pack	263474-B22
IP CAT5 Cable 12', 8 pack	263474-B23
IP CAT5 Cable 20', 4 pack	263474-B24
IP CAT5 Cable 40', 1 pack	263474-B25
Switch Box Connector Kit (115 V)	144007-001
Switch Box Connector Kit (230 V)	144007-002
1U Rack Keyboard & Drawer (Carbon)	257054-001
NOTE: The 1U Rack Keyboard & Drawer (PN 257054-001).	
TFT5600 Rack Keyboard Monitor	221546-001

Options



Input Device Adjustable Rails	287139-B21
NOTE: Input Device Adjustable Rails (287139-B21) are for use ONLY with the TFT5110R, TFT5600RKM and integrated keyboard/drawer which is used in mounting into third party racks.	
Input Device Telco Rail	287138-B21
NOTE: Input Device Telco Rails (287138-B21) are for use ONLY with the TFT5110R, TFT5600RKM and integrated keyboard/drawer which is used in mounting into third party racks.	
Keyboard/Monitor/Mouse extension cables	169989-001
NOTE: For additional information regarding Rack Options, please see the following URL: http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/index.html	
NOTE: This Web site is available in English only.	

HP Factory Express

Factory Installation, Racking, and Customization Services

Factory Express Server Configuration Level 1	293355-888
NOTE: Free Installation of HP Options - Installation of HP Options memory, NICs, hard drives, controllers, processors, I/O cards, pre-install standard OEM OS image, and tape drives. Installation fees will apply to all non-HP certified hardware and asset tags.	
NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.	
Factory Express Server Configuration Level 2	266326-888
NOTE: Includes Level 1 Customer Intent of a ProLiant server and options configuration, OS installation, custom image download, IP addressing, network setting, and custom packaging. Customer unique requirements (quick restore creation, cd duplication, test reports, real-time reporting of server MAC address, password, and RILOE). Customer access, validation and control through VPN (price/server).	
NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.	
Factory Express Rack Integration Level 3 with 1 - 3 servers or storage enclosures	325736-888
Factory Express Rack Integration Level 3 with 4 - 9 servers or storage enclosures	232539-888
Factory Express Rack Integration Level 3 with 10 or more servers or storage enclosures	325735-888
NOTE: Includes Level 1 Customer Intent for standard mounted servers and storage units plus standard cable mgmt, RAID configuration, servers & storage, power distribution, networking gear and accessories (price/rack).	
NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.	
Factory Express Rack Integration Level 4 with 1 - 3 servers or storage enclosures	325734-888
Factory Express Rack Integration Level 4 with 4 - 9 servers or storage enclosures	232540-888
Factory Express Rack Integration Level 4 with 10 or more servers or storage enclosures	325733-888
NOTE: Includes Level 2 Customer Intent plus customer defined cable management and naming convention, customer furnished image download, IP addressing, cluster configurations (SQL, External storage RAID). Quick restore creation, cd duplication, test reports, real-time reporting of server MAC address, password, RILOE). Customer access and validation through VPN (price/rack).	
NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.	
Factory Express Rack Integration Level 5 with 1 - 3 servers or storage enclosures	325732-888
Factory Express Rack Integration Level 5 with 4 - 9 servers or storage enclosures	232541-888
Factory Express Rack Integration Level 5 with 10 or more servers or storage enclosures	325731-888
NOTE: Includes Level 4 Customer Intent plus Custom SW layering and extended test, Customer access, validation and control through VPN, Clustered racks with networking gear and/or external storage array, Start-up installation services custom quote. (price/rack).	
NOTE: Factory Express Engineered Solution Level 6 is a custom solutions available through Factory Express. Please contact a your local reseller or Account Manager.	
NOTE: Available on ProLiant ML370 G3 Rack Models Only.	

Service and Support Offerings (HP Care Pack Services)

NOTE: These Service and Support Offerings are for Windows NT, Windows 2000 Server/Advanced Server or Novell NetWare Operating System.

Hardware Services On-site Service

4-Hour On-site Service 5-Day x 13-Hour Coverage, 3 Years



FP-HE3EC-36

RQS nº 03/2005 - CN

CPMI - CORREIOS

Fil: 1079

Doc: 3007

Page 29

Options

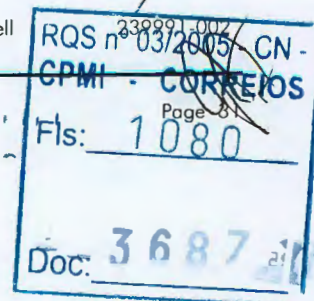


(Canadian Part Number)	
4-Hour On-site Service, 5-Day x 13-Hour, 3 Years (U.S. Part Number)	331104-002
4-Hour On-site Service, 7-Day x 24-Hour Coverage, 3 Years (Canadian Part Number)	FP-HE7EC-36
4-Hour On-site Service, 7-Day x 24-Hour Coverage, 3 Years (U.S. Part Number)	401784-002
Installation & Start-up Services	
Hardware Installation (Canadian Part Number)	FP-HEINS-EC
Hardware Installation (U.S. Part Number)	401794-002
Installation & Start-Up of a ProLiant server and Microsoft O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (U.S. Part Number)	240016-002
Installation & Start-Up of a ProLiant server and Microsoft O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (Canadian Part Number)	FM-MSTEC-04
Installation & Start-Up of a ProLiant server and Linux O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (U.S. Part Number)	331110-002
Installation & Start-Up of a ProLiant server and Linux O/S per the Customer Description and/or Data Sheet. To be delivered on a scheduled basis 8am-5pm, M-F, excl. HP holidays. (Canadian Part Number)	FM-LSTEC-04
Support Plus	
Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (U.S. Part Number)	239937-002
Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (Canadian Part Number)	FM-M01E4-36
Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (U.S. Part Number)	331108-002
Onsite HW support, 8am-9pm, M-F, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 8am-9pm, M-F 2hr response time excl. HP holidays. (Canadian Part Number)	FM-L01E4-36
Support Plus 24	
Onsite HW support 24x7, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (U.S. Part Number)	239939-002
Onsite HW support 24x7, 4hr response and Microsoft O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (Canadian Part Number)	FM-M02E4-36
Onsite HW support 24x7, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (U.S. Part Number)	331099-00
Onsite HW support 24x7, 4hr response and Linux O/S SW Tech support offsite, onsite at HP's discretion, 24x7 2hr response time incl. HP holidays. (Canadian Part Number)	FM-L02E4-36
CarePak Priority Service Plan - Priority Silver	
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday - Friday, 8AM - 5PM local time, 2-hr response after hours for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive patch notification, 1 System Healthcheck per year (6-3 Part Number for U.S.)	239941-002
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday - Friday, 8AM - 5PM local time, 2-hr response after hours for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive patch notification, 1 System Healthcheck per year (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-M04E4-36
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for	239943-002

Options



Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (6-3 Part Number for U.S.)	
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-M24E4-36
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday - Friday, 8AM - 5PM local time, 2-hr response after hours for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review (6-3 Part Number for U.S.)	239981-002
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday - Friday, 8AM - 5PM local time, 2-hr response after hours for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-N04E4-36
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (6-3 Part Number for U.S.)	239983-002
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-N24E4-36
CarePak Priority Service Plan - Priority Gold	
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive revision management, Upgrade impact planning, 2 System Healthcheck per year (6-3 Part Number for U.S.)	239945-002
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, Upgrade impact planning (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-N08E4-36
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (6-3 Part Number for U.S.)	239987-002
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-N28E4-36
CarePak Priority Service Plan - Priority Gold Executive	
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive revision management, Upgrade impact planning, 2 System Healthcheck per year (6-3 Part Number for U.S.)	239949-002
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive revision management, Upgrade impact planning, 2 System Healthcheck per year (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-M09E4-36
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (6-3 Part Number for U.S.)	239951-002
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-M29E4-36
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, Upgrade impact planning (6-3 Part Number for U.S.)	239989-002
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, Upgrade impact planning (2-5-2 Part Number for Canada)	FM-N09E4-36
24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell	



Options

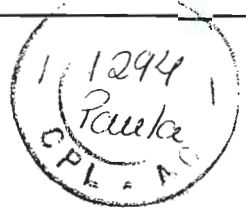
NetWare Operating System (6-3 Part Number for U.S.)

24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell

FM-N29E4-36

NetWare Operating System (2-5-2 Part Number for Canada)

NOTE: For more information, customer/resellers can contact <http://www.hp.com/go/quick-specs>



me

Memory

HP ProLiant DL740 1.5 GHz/1MB or 2.0GHz/1MB, 2048 MB (4P)

Standard Memory

2048-MB addressable protected ECC SDRAM DIMM memory (2 x 256-MB DIMMs x 5 Hot-Plug RAID Memory Cartridges. The 5th cartridge is populated for redundancy.)

Standard Memory Plus Optional Memory

Up to 51,200-MB of addressable ECC SDRAM DIMM memory is available with the installation of optional ECC SDRAM DIMM memory expansion kits.

Standard Memory Replaced with Optional Memory

Up to 65,536-MB of addressable ECC SDRAM DIMM memory is available with the removal of standard memory and the installation of optional ECC SDRAM DIMM memory expansion kits.

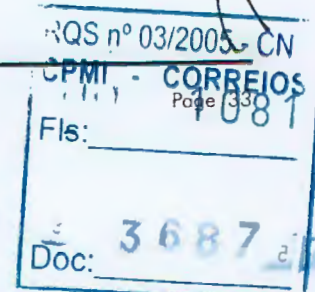
NOTE: 8 slots per Hot-Plug RAID Memory Cartridge. Memory must be added in banks of two DIMMs per cartridge across all five (four if running in a non-redundant mode) Hot-Plug RAID Memory Cartridges. Tables do not represent all possible configurations.

		Bank 1 (Standard Memory)		Bank 2		Bank 3		Bank 4	
Memory		Slots							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Cartridge 1 (C1)	Standard	256 MB	256 MB						
	Optional	256 MB	256 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
	Maximum	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
Cartridge 2 (C2)	Standard	256 MB	256 MB						
	Optional	256 MB	256 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
	Maximum	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
Cartridge 3 (C3)	Standard	256 MB	256 MB						
	Optional	256 MB	256 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
	Maximum	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
Cartridge 4 (C4)	Standard	256 MB	256 MB						
	Optional	256 MB	256 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
	Maximum	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
Cartridge 5 (C5)	Standard	256 MB	256 MB						
	Optional	256 MB	256 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
	Maximum	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB

Following are memory options available from HP:

- 2048MB 133MHz ECC SDRAM Memory Option Kit (1 x 2048MB)
- 1024MB 133MHz ECC SDRAM Memory Option Kit (1 x 1024MB)
- 512MB 133MHz ECC SDRAM Memory Option Kit (1x512MB)
- 256MB 133MHz ECC SDRAM Memory Option Kit (1x256MB)

317093-B21
236854-B21
236853-B21
236852-B21



Memory

HP ProLiant DL740 2.8GHz/2MB, 2.5GHz/1MB or 2.0 GHz/2MB, 4096 MB (4P)

Standard Memory

4096-MB addressable protected ECC SDRAM DIMM memory (2 x 512-MB DIMMs x 5 Hot-Plug Memory Cartridges. The 5th cartridge is populated for redundancy.)

Standard Memory Plus Optional Memory

Up to -53,248MB of SDRAM DIMM memory is available with the installation of optional SDRAM DIMM memory expansion kits.

Standard Memory Replaced with Optional Memory

Up to 65,536-MB of SDRAM DIMM memory is available with the removal of standard memory and the installation of optional SDRAM DIMM memory expansion kits.

NOTE: 8 slots per Hot-Plug RAID Memory Cartridge. Memory must be added in banks of two DIMMs per cartridge across all five (four if running in a non-redundant mode) Hot-Plug RAID Memory Cartridges. Tables do not represent all possible configurations.

		Bank 1 (Standard Memory)		Bank 2		Bank 3		Bank 4	
Memory		Slots							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Cartridge 1 (C1)	Standard	512 MB	512 MB						
	Optional	512 MB	512 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
	Maximum	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB	2048 MB
Cartridge 2 (C2)	Standard	512 MB	512 MB						
	Optional	512 MB	512 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB
	Maximum	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB
Cartridge 3 (C3)	Standard	512 MB	512 MB						
	Optional	512 MB	512 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB
	Maximum	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB
Cartridge 4 (C4)	Standard	512 MB	512 MB						
	Optional	512 MB	512 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB
	Maximum	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB
Cartridge 5 (C5)	Standard	512 MB	512 MB						
	Optional	512 MB	512 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB
	Maximum	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB

Following are memory options available from HP:

- 2048MB 133MHz ECC SDRAM Memory Option Kit (1 x 2048MB)
- 1024MB 133MHz ECC SDRAM Memory Option Kit (1 x 1024MB)
- 512MB 133MHz ECC SDRAM Memory Option Kit (1x512MB)
- 256MB 133MHz ECC SDRAM Memory Option Kit (1x256MB)

317093-B21

236854-B21

236853-B21

236852-B21



Storage



- 0-3 1" Ultra3 Hot Plug Drive Bays
- A 1.44-MB Floppy Drive
- B CD/DVD-ROM Drive, Hot Pluggable, in Universal Media Bay
- C Universal Media Bay Eject Button



Drive Support

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
Integrated Media			
Integrated 1.44-MB Diskette Drive	Up to 1	A	Integrated
Slimline DVD-ROM Drive (8X/24X)	Up to 1	B	Integrated IDE

J Drives

Ultra320 Hot Pluggable Drives

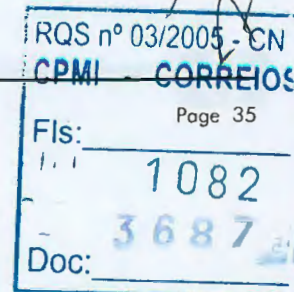
	Quantity Supported	Position Supported	Controller
1-inch	Up to 4	0-3	Integrated Smart Array 5i Controller
146.8-GB 10,000 rpm			Smart Array 532 Controller
72.8-GB 10,000 rpm			Smart Array 5302/128 Controller
36.4-GB 10,000 rpm			Smart Array 5304/256 Controller
72.8-GB 15,000 rpm			Smart Array 5312 Controller
36.4-GB 15,000 rpm			Smart Array 641 Controller
18.2-GB 15,000 rpm			Smart Array 642 Controller
			64-Bit/133MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter

NOTE: All U320 Universal Hard Drives are backward compatible to U2 or U3 speeds. U320 drives require an optional U320 Smart Array Controller or U320 SCSI HBA to support U320 transfer rates.

External Storage

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
StorageWorks Enclosure 4300 nily (supports Ultra2/Ultra3 drives)	Up to 44	External	Smart Array 532 Controller Smart Array 5302/128 Controller Smart Array 5304/256 Controller Smart Array 5312 Controller Smart Array 642 Controller 64-Bit/133MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
3U Rackmount Kit 5U Rackmount Kit	Up to 3	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
MSA 1000	Please see the MSA 1000 QuickSpecs below to determine configuration requirements	External	Please see the MSA 1000 QuickSpecs (URL below) for the latest list of supported HBAs

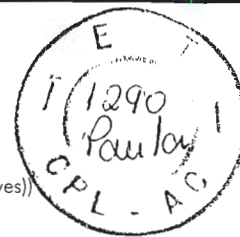
MSA 1000: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11033_na.11033_na.HTML



Storage

Maximum Storage Capacity – (StorageWorks Enclosure SCSI Attached)

Internal	587.2 GB (4 x 146.8-GB Ultra320 1" Drives)
External	49.325 TB hot plug SCSI storage (24 x (14 x 146.8-GB Ultra320 1" Drives))
Total	49.912 TB



Tape Drives

NOTE: For an up-to-date listing of the latest O/S Support details for each of the Tape Drives listed below, please see the following:
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/North_America_10233.html

NOTE: For an up-to-date listing of the latest O/S Support details for each of the Tape Storage Systems listed below, please see the following:
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/North_America_10809.html

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
External DAT 72	Up to 2 per controller Up to 3 per controller	External	64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
Internal AIT 100-GB, Hot Plug	Up to 1	0+ 1 or 2+ 3	Integrated Smart Array Si Controller
Internal AIT 50-GB, Hot Plug			Smart Array 532 Controller*
Internal AIT 35-GB, LVD, Hot Plug			Smart Array 5302/128 Controller
Internal 20/40-GB DAT, Hot Plug			Smart Array 5304/256 Controller
Internal StorageWorks DAT 72h, Hot Plug			Smart Array 5312 Controller 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter *NOTE: The Smart Array 532 Controller does not support the AIT 100-GB Hot Plug Tape Drive.
External AIT 100-GB	Up to 2 per controller	External	64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External AIT 50-GB			
External AIT 35-GB LVD	Up to 3 per controller		
External DAT 12/24			
External DAT 20/40			
External DAT 72			
External DLT VS 40/80	Up to 3 per controller	External	64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External DLT 40/80			
External Ultrium 230	Up to 2 drives per controller	External	64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External Ultrium 460			
External SDLT 110/220	Up to 2 drives per controller	External	64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External SDLT 160/320			
HP StorageWorks AIT 35 GB Autoloader	Up to 1 (for a single HBA) Up to 2 (for a dual HBA)	External	64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
SSL2020 AIT Library	2 drives per SCSI channel	External	64-Bit Dual Channel Wide Ultra2 SCSI Adapter SAN Access Module for Smart Array 5302 Controller
MSL6060L1 (Ultrium 460 - based) Library	2 drives per SCSI channel	External	Ultra3 LVD, single channel controller 1 Gb PCI Fibre Channel Adapter 2 Gb PCI Fibre Channel Adapter
MSL6030 (LTO Ultrium - based) Library			
MSL5026DLX (40/80GB DLT-based)	2 drives per SCSI channel	External	64-Bit Dual Channel Wide Ultra2 SCSI Adapter 64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
MSL5026SL (SDLT-based) Library			
MSL5052SL (SDLT-based) Library			
MSL5026S2 (SDLT-based) Library			
MSL5052S2 (SDLT-based) Library			



Storage

Library
MSL5030L1 (LTO-based)
Library
MSL5060L1 (LTO-based)
Library
MSL6030 (LTO-based) Library
MSL6060 (LTO-based) Library

ESL9322 Please see the External
ESL9322S2 ESL Library
ESL9595S2 QuickSpecs
ESL9595 below to
determine
configuration
requirements.

ESL9322: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11628_na/11628_na.HTML
ESL9322S2: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11437_na/11437_na.HTML
ESL9595S2: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11436_na/11436_na.HTML
ESL9595: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11629_na/11629_na.HTML

20/40-GB DAT 8 Cassette Up to 1 External 64-Bit/133Mhz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
Autoloader External



QCS nº 03/2005 - CN
SPMI - CORREIOS
Page 37
Fls: 1083
3687
Doc:

QuickSpecs

HP ProLiant DL740

TechSpecs

System Unit	Dimensions (HxWxD)	7.00 x 17.5 x 28.7 in (17.78 x 44.45 x 72.90 cm)
	Weight No hard drives installed, two power supplies	105 lb (47.63 kg)
Input Requirements (per power supply)	Rated Input Voltage	115 to 120 VAC/200 to 240 VAC (lowline/highline)
	Rated Input Frequency	47 to 63 Hz (lowline/highline)
BTU Rating (Maximum output) (NOTE that the maximum heat output by the server is equal to the electrical power input.)	Input Power	1060W/1440W (lowline/highline)
	Rated Input Current	10A at 115 VAC/8A at 200 VAC (lowline/highline)
Power Supply Output Power (per power supply)	1555 Watts [5309 BTU/hr] (System is configured to draw maximum power)	Please refer to the Power Calculator at: http://h30099.www3.hp.com/configurator/powercalcs.asp NOTE: This Web site is available in English only.
	Rated Steady-State Power	800W/1100W (lowline/highline)
Temperature Range	Maximum Peak Power	800W/1100W (lowline/highline)
	Operating	41° to 109° F (5° to 43° C) (End use system maximum ambient of 35°C, plus a maximum of 8°C due to rack effect)
Relative Humidity (non-condensing)	Non-operating	-40° to 185° F (-40° to 85° C)
	Shipping	5% to 95% relative humidity, non-condensing
Maximum Wet Bulb Temperature	Operating	5% to 95% relative humidity, non-condensing
	Non-operating	-40° to 185° F (-40° to 85° C)
Acoustic Noise	101.7° F(38.7° C)	
	Idle (Fixed Disk Drives Spinning)	
	L WAd (BELS)	6.5
	L pAm (dBA)	47.3
	Operating (Random Seeks to Fixed Disks)	
	L WAd (BELS)	6.7
	L pAm (dBA)	50.3



TechSpecs

Power Supply	1100/800W, Hot Plug Redundant (2 standard)	One Redundant Power Supply (optimized to provide full redundancy at 220 volts)	
	Input Specifications	Normal Line Voltage	115 to 127 VAC/200 to 240 VAC
		Range Input Line	115 to 132 VAC/180 to 265 VAC
		Frequency Range	47 to 63 Hz
		Power Factor	0.95
		Input Current	10 A at 115 VAC/8 A at 200 VAC
		Inrush Current	100 A
		Holdup Time	21 ms from zero crossing at 120 VAC
	General Specifications	Full Output Rating	To 104° F (40° C) and 5,000 ft (1524 m) To 89.6° F (32° C) and 10,000 ft (3,048 m) (derate linearly)
		Minimum Load	1 A on + 5 V output; 2 A on + 12 V output; 1 A on + 3.3 V output
	Ambient Temperature Range	Operating	41° to 109° F (5° to 43° C) (End use system maximum ambient of 35° C, plus a maximum of 8° C due to rock effect)
		Non-operating	-40° to 185° F (-40° 85° C)
	Dielectric Voltage Withstand	Input to Output	3,000 VAC/min
		Input to Ground	1,500 VAC/min
	Input Transient Susceptibility	Common and Differential Mode (superimposed on AC line)	± 1kV line on AC power port for 1 minute; ± 0.5kV on signal/control lines

1.44-MB Diskette Drive	Size	3.5 in	
	LED Indicators (front panel)	Green	
	Read/Write Capacity per Diskette (high/low density)	1.44 MB/720 KB	
	Drive Supported	One	
	Drive Height	11 mm	
	Drive Rotation	300 rpm	
	Transfer Rate Synchronous (Maximum) (high/low)	500 K/250 K bits/s	
	Bytes/Sector	512	
	Sectors/Track (high/low)	18/9	
	Tracks/Side (high/low)	80/80	
	Access Times	Track-to-Track (high/low)	3/6 ms
		Average (high/low)	174/94 ms
		Settling Time	15 ms
		Latency Average	83/100 ms
	Cylinders (high/low)	80/80	
	Read/Write Heads	Two	



TechSpecs

Integrated Slimline DVD- Disk
ROM Drive
(8X/24X)

Applicable Disk

DVD-ROM (12cm, 8cm)
DVD-RAM
DVD-R
CD/CD-ROM
CD-R, CD-R/W



Capacity

550 MB (Mode 1, 12 cm)
640 MB (Mode 2, 12 cm)

Diameter

12 cm, 8 cm

Rotational Speed

5136 rpm max. (CD), 4594 rpm max. (DVD)

Center Hole

0.6 in/15 mm diameter

Thickness

1.2 mm

Track Pitch

1.6 μ m

Block Size

Mode 0

2,368, 2,352 bytes

Mode 1

2,352, 2,340, 2,336, 2,048 bytes

Mode 2

2,352, 2,340, 2,336, 2,048 bytes

Interface

IDE (ATAPI)

Access Times (typical)

Random

< 140 ms

Full-Stroke

< 300 ms

Data Transfer Rate

Sustained

1,545 KB/s – 10,816 KB/s

Burst

33.3 MBytes/s

Cache Buffer

256 KB

Start-up Time (typical)

< 20 seconds

Stop Time

< 5 seconds

Operating Conditions

Temperature

41° to 120° F (5° to 55° C)

Humidity

10% to 80%

Dimensions

(HxWxD, maximum)

0.5 x 5.16 x 5.12 in (1.27 x 13.1 x 13 cm)

Weight

< 0.75 lb (< 340 g)

Smart Array 5i Controller
(integrated on system board)

Protocol

Wide Ultra3 SCSI

Processor

32-bit RISC

XOR engine

Hardware RAID

Electrical interface

Low Voltage Differential (LVD)

Simultaneous Drive

2

Transfer Channels

Channel Transfer Rate

320 MB/s total; 160 MB/s per channel

SCSI Port Connectors

One external and one internal SCSI port

Memory

32 MB of DRAM used for code, transfer buffers, and non-battery-backed read cache

Peak transfer rate

160 MB/s

Logical Drives Supported

32

Software Upgradeable

Yes

Firmware

RAID Support

RAID 5 (Distributed Data Guarding)
RAID 1+0 (Striping and Mirroring)
RAID 1 (Mirroring)
RAID 0 (Stripping)

Disk Drive and Enclosure
Protocol Support

Ultra2 and Ultra3



TechSpecs

Two NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded)	Network Interface	10/100/1000-T	
	Compatibility	EEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3ab 1000Base-T IEEE 80.3u 100Base-TX	
	Data Transfer Method	64-bit/66MHz PCI-X	
	Network Transfer Rate	10Base-T (Half-Duplex), 10Base-2	10 Mb/s
		10Base-T (Full-Duplex)	20 Mb/s
		100Base-TX (Half-Duplex)	100 Mb/s
		100Base-TX (Full-Duplex)	200 Mb/s
		1000Base-TX (Half Duplex)	1000 Mb/s
		1000Base-T (Full Duplex)	2000 Mb/s
	Connector	RJ-45	
	Cable Support	10Base-T	Categories 3, 4 or 5 UTP up to 328 ft (100 m)
		100Base-TX	Category 5 UTP up to 328 ft (100 m)

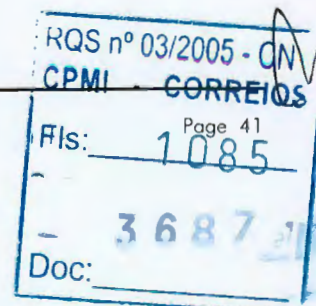


© Copyright 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

The information contained herein is subject to change without notice.

Microsoft and Windows NT are US registered trademarks of Microsoft Corporation. Intel is a US registered trademark of Intel Corporation.

The only warranties for HP products and services are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty. HP shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein.



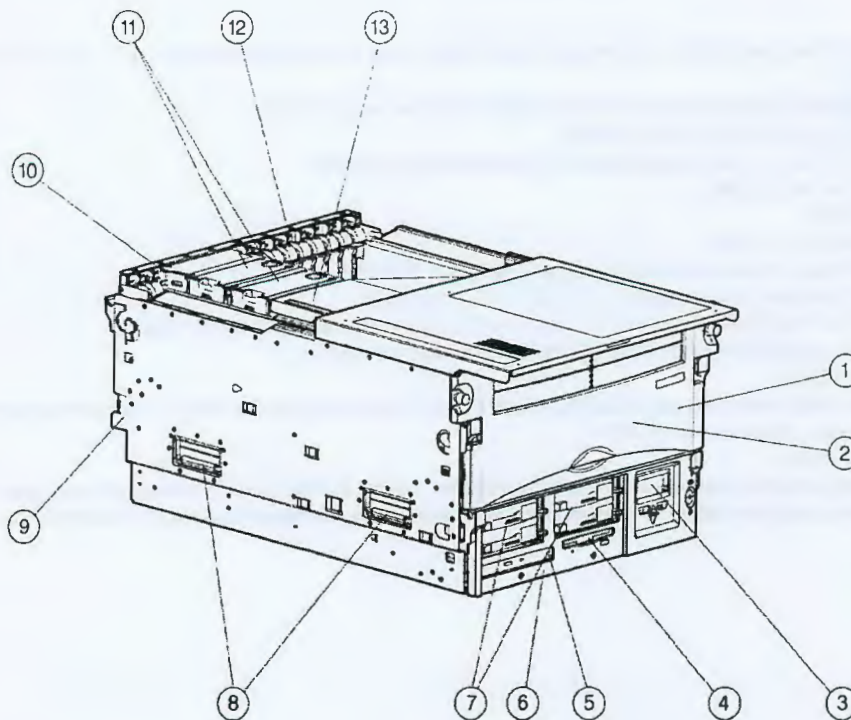
RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fist: 1086

3687

Doc: _____

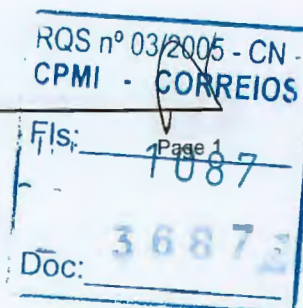
Overview



- | | |
|---|---|
| 1. Processor/Memory Module | 8. Integrated Lift Handles |
| 2. One to eight Pentium III Xeon Processors with Redundant Processor Power Module | 9. Two Redundant Hot Plug Power Supplies |
| 3. Integrated Management Display (IMD) | 10. I/O Module |
| 4. Integrated 1.44-MB Diskette Drive | 11. Redundant Hot Plug Fans |
| 5. Integrated 24X IDE CD-ROM Drive, Low Profile | 12. Eleven 64-bit PCI-X and PCI I/O expansion slots, all Hot Plug (10 x 100 MHz PCI-X and 1 x 33 MHz PCI) |
| 6. Media Module | 13. System Interconnect Status Indicator |
| 7. Four 1" Wide Ultra2/Ultra3 SCSI Hot Plug Drive Bays | |

What's New

- Intel® Pentium® III Xeon™ 900 MHz processors (eight processor capability)



Overview

At A Glance

- The ultimate high-density data center server delivering breakthrough 8-way scalable performance for 7 x 24 multi-server rack environments
- 7U rack-optimized design
- Innovative modular design for increased ease of serviceability and future upgradeability
- PCI-X for Profusion developed and licensed by Compaq
- Intel Pentium III Xeon 900 MHz or 700 MHz processors (eight processor capability)
- 1-MB and 2-MB L2 Cache with 700 MHz
- 2MB L2 Cache with 900 MHz
- ECC-protected memory bus and cache
- 100 MHz SDRAM DIMM 2-way interleaved memory that is expandable to 16 GB
- Integrated Smart Array Controller (Ultra2 support) (RAID 0, 1 + 0, 5 support)
- Integrated Compaq NC3134 Fast Ethernet NIC 64 PCI Dual Port 10/100 in a slot, upgradeable to Gigabit
- Internal Hot Plug Drive Storage of 584.2 GB (4 x 1" 146.8-GB Ultra320 hard drives)
- ROM-Based Setup Utility (RBSU)
- Robust set of hot plug and redundant features including PCI/PCI-X Hot Plug, hot plug drive bays, redundant hot plug fans and power supplies and support for ECC memory, redundant NICs, ASR-2
- Remote-Flash Redundant ROM
- Protected by HP Services, including a three-year, Next Business Day on-site, limited, Global warranty and extended Pre-Failure Warranty that covers processors, memory and disk drives — Certain restrictions and exclusions apply. Consult the Customer Support Center at 1-800-345-1518 for details.



ML

Standard Features



Processor

One of the following
depending on Model:

Intel Pentium III Xeon processors 900 MHz

Intel Pentium III Xeon processors 700 MHz

Cache Memory

One of the following
depending on Model:

2-MB level 2 writeback cache per processor standard
(NOTE: Available with 900 MHz 4P Models or 700 MHz 4P Models.)

1-MB level 2 writeback cache per processor standard
(NOTE: Available with 700 MHz 2P Models only.)

Cache Accelerator

Two Cache Accelerators Standard

Upgradability

Upgradable to eight processors

Chipset

Profusion developed and licensed by Compaq

Memory

One of the following
depending on Model:

Standard 2048 MB ECC protected 100MHz ECC SDRAM DIMMs
(4P Models)

Maximum 16 GB

Standard 1024 MB ECC protected 100MHz ECC SDRAM DIMMs
(2P Models)

Maximum 16 GB

Network Controller

Integrated Compaq NC3134 Fast Ethernet NIC 64 PCI Dual Port 10/100 in a slot, upgradeable to Gigabit

Expansion Slots

I/O

(11 Total – 64-bit PCI-X and
PCI, all Hot Pluggable)

PCI Voltage:

PCI-X 100-MHz or PCI 66-MHz
(Hot Plug)

2 (Tertiary – slots 10, 11) Optimized
for PCI-X 133MHz and PCI 66MHz
adapters

3.3 Volt (keyed for 3.3 Volt or universal PCI-X/
PCI cards)

PCI-X 50-MHz or PCI 33-MHz
(Hot Plug)

6 (Secondary – slots 1, 2, 3, 4, 5, 6)
Optimized for PCI-X 66MHz
adapters

53.3 Volt (keyed for 3.3 Volt or universal PCI-X/
PCI cards)

PCI 33-MHz (Hot Plug)

3 (Primary – slots 7, 8, 9)

5 Volt (keyed for 5 Volt PCI or universal cards)

NOTE: For more information regarding PCI-X, please see the following URL: <http://www.compaq.com/pci-x>

Storage Controllers

Integrated Smart Array Controller supports (Ultra2 or Ultra3 hard drives at Ultra2 speed) (One Internal Channel for
RAID Capability for internal drives and one External Channel for tape support only)

NOTE: The Integrated Smart Array Controller is embedded on the system board.

Optional support for Ultra3 storage controller in an I/O slot



Standard Features

Storage

Diskette Drives	Integrated 1.44 MB Floppy Drive
CD-ROM	Integrated 24x IDE CD-ROM drive Low-Profile
Hard Drives	None
Maximum Internal Storage	587.2 GB (4 x 146.8 GB Ultra320 1" Drives) (internal hot plug cage only)



Interfaces

Parallel	1
Serial	2
Pointing Device (Mouse)	1
Graphics	1
Keyboard	1
SCSI Tape Port (VHDCI)	1
Network RJ-45	2

Graphics

Integrated 1280 x 1024 x 256 colors PCI Video controller with 2 MB of video SDRAM memory

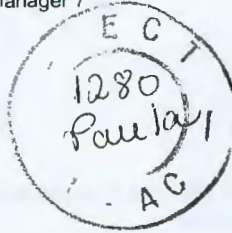
Form Factor

7U Rack Form Factor; Ships with sliding rack rails and cable management arm; Standard 19" rack-mountable

Standard Features

ProLiant Essentials Foundation Pack Software

Insight Manager 7



Insight Manager 7 helps maximize system uptime and performance and reduces the cost of maintaining the IT infrastructure by providing proactive notification of problems before those problems result in costly downtime and reduced productivity. Insight Manager 7 is easy to set up and provides rapid access to detailed fault and performance information gathered by the Management Agents. One-click access to the Integrated Lights-Out or Remote Insight Lights Out Edition board allows systems administrators to take full graphical control of ProLiant servers in remote locations or lights-out data centers. Finally, Insight Manager 7 in concert with the Version Control Agents and Version Control Repository Manager enables systems administrators to version manage and update system software across groups of ProLiant servers.

SmartStart

SmartStart is a tool that simplifies server setup, providing a rapid way to deploy reliable and consistent server configurations. For more information, please visit the SmartStart Web site at <http://www.hp.com/servers/smartstart>.

SmartStart version supported (minimum): SmartStart 5.00.

Management Agents

The Management Agents form the foundation for HP's Intelligent Manageability strategy. They provide direct, browser-based access to in-depth instrumentation built into HP servers, workstations, desktops, and portables, and send alerts to Insight Manager 7 and other enterprise management applications in case of subsystem or environmental failures. For additional information about the Management Agents and other management products from HP, please visit the management Web site at <http://www.hp.com/servers/manage>.

ActiveUpdate

Active Update is a web-based application that keeps IT managers directly connected to HP for proactive notification and delivery of the latest software updates.

ROMPaq, support software, and configuration utilities

The latest software, drivers, and firmware fully optimized and tested for your ProLiant server and options.

Survey Utility and diagnostics utilities

The most advanced configuration analysis, reporting and troubleshooting utilities used by HP and at your fingertips.

Optional ProLiant Essentials Value Packs

Optional software offerings that selectively extend the functionality of an Adaptive Infrastructure to address specific business problems and needs:

- Rapid Deployment Pack – an automated solution for multi-server deployment and provisioning, enabling companies to quickly and easily adapt to changing business demands.
- Workload Management Pack – provides easier management of complex environments, improving overall server utilization and enabling Windows® 2000 customers for the first time to confidently deploy multiple applications on a single multiprocessor ProLiant Server.
- Performance Management Pack – a performance management solution that identifies and explains hardware performance bottlenecks on ProLiant servers and attached options enabling users to better utilize their valuable resources.

NOTE: Flexible and volume quantity license kits are available for ProLiant Essentials Value Packs. Refer to <http://www.hp.com/servers/proliantessentials> or the various ProLiant Essentials Value Pack product QuickSpecs for more information.

NOTE: For more information regarding ProLiant Essentials Software, please see the following URL: <http://www.hp.com/servers/proliantessentials>

Industry Standard Compliance

ACPI 1.0b Compliant
PCI-X and PCI 2.2 Compliant
PAE Support
Microsoft® Logo certifications



RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fils: Page 5
1089

Doc: 3687 R

Standard Features

Manageability

Insight Manager 7
Remote Insight Lights-Out Edition (optional)
ROM-Based Setup Utility (RBSU)
Integrated Management Display (IMD)
Server Health logging
Automatic Server Recovery-2 (ASR-2)
System Interconnect Status Indicators
Remote-Flash Redundant ROM
Hot Spare Boot (**NOTE:** Upon the event of a failed processor or VRM in a multi-processing environment, the system will automatically reboot and use the remaining good processor(s).)
Power Down Utility
Power Supply Viewer
Pre-Failure Warranty (covers processors, as well as hard drives and memory)



Availability

PCI-X/PCI Hot Plug with push button functionality
Redundant Hot Plug Fans
Smart Array 5300 Controller (optional)
Dynamic sector repairing and drive parameter tracking (with Smart Array controllers)
Redundant Processor Power Modules
Redundant/adaptive load balancing NIC Support
Hot Plug Dual Port 10/100 TX NIC
Redundant Hot Plug Power Supplies
ECC Memory

Security

Power-on password
Hot plug keyboard password
Diskette drive control
Diskette boot control
Network server mode
Security provision
Parallel and serial interface control
Administrator's password
Disk configuration lock
Hot plug access security

Server Power Cords

Two Lowline power cords & two Highline power cords ships standard

Power Supply

Two Redundant Hot Plug 1150/500-Watt power supplies per system. Power supplies are load sharing and provide 1150 Watts of Redundant power for 220 volt input or 500 Watts of Redundant power for 110 volt input.

NOTE: To ensure redundancy of server power, HP recommends that 200-240 VAC power be used for all deployments. This will ensure that both power supplies can support up to their maximum configurations, and remain in a redundant power supply state.

NOTE: A maximum of two power supplies are supported.

System Fans

Two Hot-Plug redundant fans ship standard. Two maximum supported.

Required Cabling

For required cabling information, refer to the Compaq Web site at:
<http://compaq.com/products/servers/ProLiantDL760>.



Standard Features

OS Support

Microsoft Windows NT® 4.0 Server
Microsoft Windows 2000
Novell NetWare
SCO UnixWare®
LINUX (Red Hat, SuSE, TurboLinux Server, Caldera eServer)
Sun Solaris Intel Platform Edition
Microsoft Windows 2000 Datacenter Edition

NOTE: The Microsoft Windows 2000 Datacenter Edition is available only as part of a Data Center solution.

NOTE: For a more complete and up-to-date listing of supported OS's and versions, please visit our OS Support Matrix at: [ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf](http://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf).

NOTE: For an up-to-date listing of the latest drivers available for the ProLiant DL760 G2, please see: <http://www.compaq.com/support/files/server/us/index.html>.



Data Center

Data Center services and support offerings are available with Data Center solutions.

Rack Airflow Requirements

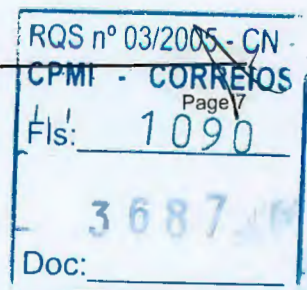
- Rack 9000 and 10000 series Cabinets
The increasing power of new high-performance processor technology requires increased cooling efficiency for rack-mounted servers. The 9000 and 10000 Series Racks provide enhanced airflow for maximum cooling, allowing these racks to be fully loaded with servers using the latest processors.
- Rack 7000 series Cabinets
When installing a server with processors running at speeds of 550 MHz or greater in Compaq Rack 7000 series racks with glass doors (165753-001 (42U), and 163747-001 (22U)), the new processor technology requires the installation of High Airflow Rack Door Inserts (327281-B21 (42U), 327281-B22 (42U 6 pack), or 157847-B21 (22U)) to promote enhanced airflow for maximum cooling.

CAUTION: If a third-party rack is used, observe the following additional requirements to ensure adequate airflow and to prevent damage to the equipment:

- Front and rear doors: If your 42U server rack includes closing front and rear doors, you must allow 830 square inches (5,350 sq cm) of hole evenly distributed from top to bottom to permit adequate airflow (equivalent to the required 64 percent open area for ventilation).
- Side: The clearance between the installed rack component and the side panels of the rack must be a minimum of 2.75 inches (7 cm).

CAUTION: Always use blanking panels to fill all remaining empty front panel U-spaces in the rack. This arrangement ensures proper airflow. Using a rack without blanking panels results in improper cooling that can lead to thermal damage.

NOTE: For additional information, refer to the Setup and Installation Guide or the Documentation CD provided with the server, or to the server documentation located in the Support section at the following URL: <http://www5.compaq.com/products/servers/ProLiantdl760/index.html>.



Standard Features

Service and Support

HP Services provides a three-year, limited warranty, including Pre-Failure Warranty (coverage of hard drives, memory and processors) fully supported by a worldwide network of resellers and service providers. HP technical assistance is available 7x24, toll free in the United States and Canada. Telephone support services may be covered under warranty or available for an additional fee.

NOTE: Limited Warranty includes 3 year Parts, 3 year Labor, 3-year on-site support.

A full range of Care Pack packaged hardware and software services:

- Installation and start up
- Extended coverage hours and enhanced response times
- System management and performance services
- Availability and recovery services

NOTE: For more information, customer/resellers can contact <http://www.compaq.com/services>.

Please see the following URL regarding Warranty Information For Your HP Products:

http://www.compaq.com/support/warranty_upgrades/web_statements/176738.html.

For additional information regarding Worldwide Limited Warranty and Technical Support, please see the following URL: <ftp://ftp.compaq.com/pub/supportinformation/ejourney/176738.pdf>.

NOTE: Certain restrictions and exclusions may apply. Consult the Customer Support Center for details.



Models

Model DL760R01 X900-
2MB, 2048MB (4P)
212692-001

Processor(s)	(4) Intel Pentium III Xeon 900 MHz standard (up to 8 supported)
Cache Memory	2-MB Level 2 writeback per processor
Memory	2048 MB (Standard) to 16 GB (Maximum) 100MHz ECC SDRAM DIMM
Network Controller	Integrated Compaq NC3134 Fast Ethernet NIC 64 PCI Dual Port 10/100 in a slot
Storage Controller	Integrated Smart Array Controller
Hard Drives	None
Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
Cache Accelerator	Two Standard
Optical Drive	24x IDE CD-ROM Drive
I/O Slots	PCI and PCI-X
Form Factor	7U Rack Form Factor

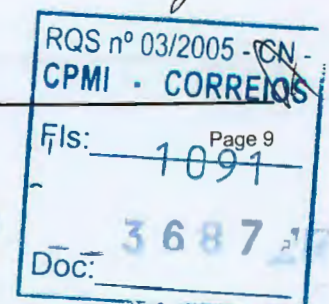


Model DL760R01 X700-
2MB, 2048MB (4P)
177657-001

Processor(s)	(4) Intel Pentium III Xeon 700 MHz standard (up to 8 supported)
Cache Memory	2-MB Level 2 writeback per processor
Memory	2048 MB (Standard) to 16 GB (Maximum) 100MHz ECC SDRAM DIMM
Network Controller	Integrated Compaq NC3134 Fast Ethernet NIC 64 PCI Dual Port 10/100 in a slot
Storage Controller	Integrated Smart Array Controller
Hard Drives	None
Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
Cache Accelerator	Two Standard
Optical Drive	24x IDE CD-ROM Drive
I/O Slots	PCI and PCI-X
Form Factor	7U Rack Form Factor

Model DL760R01 X700-
1MB, 1024MB (2P)
177656-001

Processor(s)	(2) Intel Pentium III Xeon 700 MHz standard (up to 8 supported)
Cache Memory	2-MB Level 2 writeback per processor
Memory	1024 MB (Standard) to 16 GB (Maximum) 100MHz ECC SDRAM DIMM
Network Controller	Integrated Compaq NC3134 Fast Ethernet NIC 64 PCI Dual Port 10/100 in a slot
Storage Controller	Integrated Smart Array Controller
Hard Drives	None
Internal Storage	587.2 GB maximum (with optional hard drives)
Cache Accelerator	Two Standard
Optical Drive	24x IDE CD-ROM Drive
I/O Slots	PCI and PCI-X
Form Factor	7U Rack Form Factor



Options

ProLiant 8500 Supported Upgrade Option Kits

NOTE: These options are only supported in the ProLiant 8500 server.

ProLiant 8500 Pentium III Xeon 550 MHz to 900 MHz Processor Upgrade Kit

232291-B21

NOTE: This upgrade kit (PN 232291-B21) enables customers to upgrade from 550 MHz Pentium III Xeon processor technology to 900 MHz Pentium III Xeon processor technology.

NOTE: The upgrade kit includes the following:

- Includes 4 x Pentium III Xeon 900MHz/2MB processors
- New processor/memory drawer
- Rom BootBlock chip, and chip removal tool
- Service event (Installation)
- Detailed instructions guide

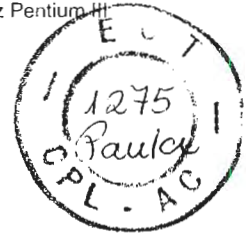
NOTE: This Upgrade Kit (PN 232291-B21) is only supported by the ProLiant 8500 server.

ProLiant 8500 Pentium III Xeon 550 MHz to 700 MHz Processor Upgrade Kit

200799-B21

NOTE: This upgrade kit (PN 200799-B21) enables customers to upgrade from 550 MHz Pentium III Xeon processor technology to 700 MHz Pentium III Xeon processor technology.

NOTE: This Upgrade Kit (PN 200799-B21) is only supported by the ProLiant 8500 server.



ProLiant Essentials Value Pack Software

Rapid Deployment Pack, 1 User, V1.x

267196-B21

NOTE: This license allows 1 server to be managed and deployed via the Deployment Server.

Rapid Deployment Pack, 10 Users, V1.x

269817-B21

NOTE: This license allows 10 servers to be managed and deployed via the Deployment Server.

ProLiant Essentials Workload Management Pack (Featuring Compaq Resource Partitioning Manager version 2.0)

303284-B21

ProLiant Essentials Performance Management Pack v2.0, Single License

306696-B21

NOTE: Flexible and volume quantity license kits are available for ProLiant Essentials Value Packs. Refer to <http://www.hp.com/servers/proliantessentials> or the various ProLiant Essentials Value Pack product QuickSpecs for more information.

NOTE: For more information regarding ProLiant Essentials Software, please see the following URL: <http://www.hp.com/servers/proliantessentials>.

Software

HP digital asset protection

302316-001

NetServer to ProLiant integrations services

HP NetServer to ProLiant integration and assessment service

304164-002

NOTE: HP identifies current levels of NetServer support, services, and management. This service helps maximize customer's ability to add ProLiant platforms into their current environment.

HP TopTools to Insight Manager 7 installation and startup service

304163-001

NOTE: Provides on-site review, installation and configuration services for Insight Manager 7. HP will also re-create, as closely as possible, the views and reports from the customer's current TopTools configuration. This service assures a smooth transition to the ProLiant Essentials software.

HP NetServer to ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack installation and startup service

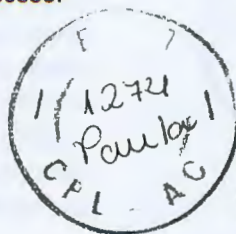
304162-002

NOTE: Install and configure Rapid Deployment Pack in a test environment, then deploy a server image to a maximum of 250 systems in the production environment. This service helps to assure successful system deployment.



Options

Processor



NOTE: Pentium III Xeon 550MHz, 700 MHz, or 900 MHz processors cannot be mixed in the same server. They all have to be of the same speed.

Pentium III Xeon X900-2MB Processor Option Kit 177666-B21

NOTE: This processor option kit (PN 177666-B21) supports the ProLiant DL760, ProLiant ML750, ProLiant 8500, and the ProLiant 8000 servers.

Pentium III Xeon X700-2MB Processor Option Kit 175810-B21

NOTE: This processor option kit (PN 175810-B21) supports the ProLiant DL760, ProLiant ML750, ProLiant 8500, and the ProLiant 8000 servers.

Pentium III Xeon X700-1MB Processor Option Kit 167444-B21

NOTE: This processor option kit (PN 167444-B21) supports the ProLiant DL760, ProLiant ML750, ProLiant 8500, and the ProLiant 8000 servers.

Memory

(SDRAM DIMMs)

2048-MB 100MHz ECC SDRAM DIMM Memory Expansion Kit (2 x 1024 MB) 328809-B21

1024-MB 100MHz ECC SDRAM DIMM Memory Expansion Kit (2 x 512 MB) 328808-B21

512-MB 100MHz ECC SDRAM DIMM Memory Expansion Kit (2 x 256 MB) 328807-B21

256-MB 100MHz ECC SDRAM DIMM Memory Expansion Kit (2 x 128 MB) 328806-B21

Hard Drives

Ultra 320 SCSI – Universal Hot Plug

36.4GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1" 286713-B22

72.8GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1" 286714-B22

146.8GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1" 286716-B22

18.2GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1" 286775-B22

36.4GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1" 286776-B22

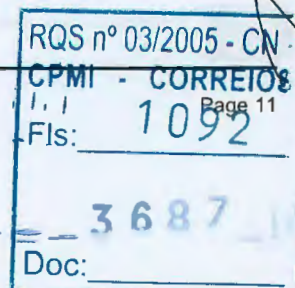
72.8GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1" 286778-B22

NOTE: All U320 Universal Hard Drives are backward compatible to U2 or U3 speeds. U320 drives require an optional U320 Smart Array Controller or U320 SCSI HBA to support U320 transfer rates.

NOTE: Please see the Hard Drive QuickSpecs for Technical Specifications such as capacity, height, width, interface, transfer rate, seek time, physical configuration, and operating temperature:

U320 Hard Drive QS:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11531_na/11531_na.HTML



Options

Storage Controllers	Smart Array 532 Controller	225338-B21
	Smart Array 5302/128 Controller	283552-B21
	Smart Array 5304/256 Controller	283551-B21
	Smart Array 5312 Controller	238633-B21
	Ultra3 Channel Expansion Module for Smart Array 5300 Controller	153507-B21
	128-MB Cache Module for Smart Array 5302 Controller	153506-B21
	RAID ADG Upgrade for Smart Array 5302	288601-B21
	256-MB Battery-Backed Cache Module	254786-B21
	NOTE: This 256-MB Battery-Backed Cache Module supports the Smart Array 5300 series controllers, MSA 1000 and the Smart Array Cluster Storage.	
	64-bit/66-MHz Single Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter	154457-B21
	64-bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter	129803-B21
	64-Bit/133MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter	268351-B21
	64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter, Alternate OS	284688-B21
	NOTE: Please see the following Controller or SCSI Adapter QuickSpecs for Technical Specifications such as PCI Bus, PCI Peak Data Transfer Rate, SCSI Protocols supported, SCSI Peak Data Transfer Rate, Channels, SCSI Ports, Drives supported, Cache, RAID support, and additional information:	
	http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10851_na/10851_na.HTML (Smart Array 532)	
Communications	http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10640_na/10640_na.HTML (Smart Array 5300 Series)	
	http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11328_na/11328_na.HTML (Smart Array 5312)	
	http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10429_na/10429_na.HTML (SCSI Adapter)	
	http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11555_na/11555_na.HTML (U320 Adapter)	
Communications	Compaq NC3123 Fast Ethernet NIC PCI 10/100 WOL	174830-B21
	Compaq NC3134 Fast Ethernet NIC 64 PCI Dual Port 10/100	138603-B21
	Compaq NC3135 Fast Ethernet Upgrade Module	138604-B21
	Compaq NC6132 Gigabit Module 1000 SX Upgrade Module for NC3134 and NC3131	338456-B23
	Compaq NC6133 Gigabit Module 1000LX Upgrade Module for NC3134 and NC3131	338456-B24
	Compaq NC3133 Fast Ethernet Module 100FX Upgrade Module for NC3134 and NC3131	338456-B25
	Compaq NC6136 Gigabit Server Adapter, 64-bit/66-MHz, PCI, 1000 SX	203539-B21
	Compaq NC7131 Gigabit Server Adapter, 64-bit/66-MHz, PCI, 10/100/1000-T	158575-B21
	Compaq NC7132 10/100/1000-T Upgrade Module for NC3134 and NC3131	153543-B21
Communications	Compaq NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter	244948-B21
Redundant Options	1150/500-Watt Hot Plug N 1 redundant power supply	401231-001
	NOTE: A maximum of two power supplies are supported by the ProLiant DL760.	
Management Options	Remote Insight Lights-Out Edition II	227251-001
Security	HP/Atalla AXL600L SSL Accelerator Card for ProLiant Servers	524545-B21
	Compaq AXL300 Accelerator PCI Card (HW SSL Encryption) for ProLiant Servers	227933-B21



Options

Monitors

Essential Series

Compaq S9500 CRT Monitor (19-inch, Carbon/Silver)	261615-003
Compaq S7500 CRT Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	261606-001
Compaq S5500 CRT Monitor (15-inch Carbon/Silver)	261602-001
Compaq TFT1501 Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver)	301042-003
Compaq TFT1701 Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	292847-003



Advantage Series

Compaq V7550 CRT Color Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	261611-003
Compaq TFT1720 Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver)	295926-003
Compaq FT1720M Flat Panel Monitor (17-inch, Carbon/Silver, includes speaker, USB port, headphone)	301958-003
Compaq TFT1520 Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver)	295925-003
Compaq TFT1520M Flat Panel Monitor (15-inch, Carbon/Silver includes speaker, USB port, headphone)	301957-003

Performance Series

HP P930 CRT Monitor (19-inch, Flat-screen, Carbon/Silver)	302268-003
HP P1130 CRT Monitor (21-inch, Flat-screen, Carbon/Silver)	302270-003
HP L1825 Flat Panel Monitor (18-inch, Carbon/Silver)	303486-003
HP L2025 Flat Panel Monitor (20-inch, Carbon/Silver)	303102-003
Compaq TFT1825 Flat Panel Monitor (18-inch, Carbon/Silver)	296751-003
Compaq TFT2025 Flat Panel Monitor (20-inch, Carbon/Silver)	285550-003

Rackmount Flat Panel Monitors

TFT5110R Flat Panel Monitor (Carbon) (1U rack mountable)	281683-B21
TFT5010R Flat Panel Monitor (2U rack mountable)	217248-001

NOTE: Monitors larger than 17" may be too heavy for use in rack systems.

Drives

External DAT Tape Drives

HP StorageWorks 20/40-GB DAT DDS-4 Tape Drive, External (Carbon)	157770-002
--	------------

NOTE: Please see the 20/40-GB DAT Tape Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/10426_na/10426_na.html

MC



RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Page 13
Fls: 1093
3687
Doc:

Options

External AIT Tape Drives

HP StorageWorks External AIT 35-GB, LVD Tape Drive (Carbon)

NOTE: Please see the AIT 35 GB, LVD Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/10712_na/10712_na.html

HP StorageWorks AIT 50-GB Tape Drive, External (Carbon)

HP StorageWorks Internal AIT 50-GB, Hot Plug (Carbon)

HP StorageWorks AIT 50GB Tape Drive, 3U Rackmount

NOTE: Please see the AIT 50-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/10425_na/10425_na.html

HP StorageWorks External AIT 100-GB Tape Drive (Carbon)

NOTE: Please see the AIT 100-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11062_na/11062_na.html

External DLT/SDLT Tape Drives

HP StorageWorks 40/80-GB DLT Tape Drive, External (Carbon)

HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80, 3U (Single Drive)

HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80, Dual Drive 3U (Two Drives)

HP StorageWorks Rackmount DLT 40/80, Tape Array III, 5U (Four Drives)

NOTE: Please see the 40/80-GB DLT Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/10658_na/10658_na.html

External DLT VS Tape Drives

HP StorageWorks DLT VS 40/80 Tape Drive, External (Carbon)

NOTE: Please see the DLT VS 40/80 Tape Drive QuickSpecs for additional options such as host bus adapters, controllers, cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/10403_na/10403_na.html

HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220, 3U (Single Drive)

HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220, Dual-Drive, 3U (Two Drives)

HP StorageWorks Rackmount SDLT 110/220, Tape Array III, 5U (Four Drives)

HP StorageWorks SDLT 160/320, External (carbon)

NOTE: Please see the SDLT 160/320-GB Tape Drive QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and media, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

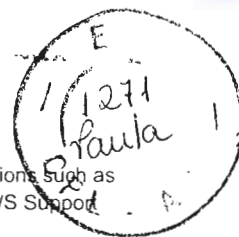
http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/10406_na/10406_na.html

External SuperLoader

DLT1 1280 SuperLoader

NOTE: Please see the StorageWorks DLT1 1280 SuperLoader QuickSpecs for additional options and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11406_na/11406_na.html



216885-001

157767-002

215487-B21

274333-B21

249160-001

146197-B22

274332-B21

274335-B21

274337-B21

280129-B22

274331-B21

274334-B21

274336-B21

257319-001

268664-B21

Options

External LTO Ultrium Tape Drives

HP StorageWorks Ultrium 230 Tape Drive, External (Carbon)

NOTE: Please see the HP StorageWorks Ultrium Tape Drive QuickSpecs for additional options such as controllers, and other related items, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11415_na/11415_na.html

HP StorageWorks Ultrium 460 Tape Drive for ProLiant, External (Carbon)

NOTE: Please see the HP StorageWorks Ultrium 460 Tape Drives for ProLiant QuickSpecs for additional options such as data and cleaning cartridges, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/11530_na/11530_na.html

External DAT Autoloader

20/40-GB DAT 8 Cassette Autoloader External (Opal)

NOTE: Please see the 20/40-GB DAT DDS-4 8 Cassette Autoloader QuickSpecs for additional options

such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the

following: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10518_na/10518_na.HTML

AIT Autoloader

HP StorageWorks AIT 35 GB Autoloader, Rackmount (Carbon)

NOTE: Please see the AIT 35-GB Autoloader QuickSpecs for additional options such as adapters, controllers, and cassettes, and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11404_na/11404_na.HTML

HP StorageWorks 1/8 Autoloader

HP StorageWorks 1/8 Autoloader, Tabletop, Ultrium 230

HP StorageWorks 1/8 Autoloader, Tabletop, DLT VS80

HP StorageWorks 1/8 Autoloader, Rackmount kit

NOTE: Please see the HP StorageWorks 1/8 Autoloader QuickSpecs for additional accessories and for an up-to-date listing of the latest O/S Support details, please see the following:

http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/North_America/10809.html

SSL1016 Tape Autoloader

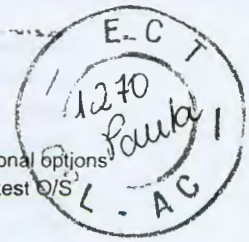
SSL1016 DLT1 tape autoloader (includes two 8-cartridge magazines and a barcode reader)

NOTE: Please see the SSL1016 DLT1 tape autoloader Quick Specs for additional information:

http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/11626_na/11626_na.HTML

SSL1016 SDLT160/320 tape autoloader (includes 2 8-cartridge magazines and a barcode reader)

NOTE: Please see the SSL1016 SDLT160/320 tape autoloader Quick Specs for additional information: http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/11609_na/11609_na.HTML



Q1516A

Q1519A

166505-001

280349-001

C9572CB

C9264CB

C9266R

330815-B21

330816-B21



RQS n° 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fis: 1094
3687
Doc:

Options

Rackmount Tape Drive Kits

3U Rackmount Kit

274338-B21

NOTE: The 3U Rackmount Kit (PN 274338-B21) can support up to (2) full-height or (4) half-height tape drives and compatible with multiple internal Single-Ended and LVD SCSI Tape Drives including the 12/24-GB DAT, 20/40-GB DAT, 20/40-GB DAT DDS-4 8 Cassette Autoloader, AIT 35-GB LVD, AIT 50 GB, AIT 100 GB, 20/40-GB DLT, 40/80-GB DLT, SDLT 110/220-GB, SDLT 160/320-GB, Ultrium 230, and Ultrium 460 Tape Drives.

5U Rackmount Kit

274339-B21

NOTE: The 5U Rackmount Kit (PN 274339-B21) can support up to (4) full-height tape drives and is compatible with all HP internal DLT/SDLT/Ultrium tape drives including the 20/40-GB DLT, 35/70-GB DLT, 40/80-GB DLT, SDLT 110/220-GB, SDLT 160/320, Ultrium 230, and Ultrium 460 tape drives.

NOTE: Please see the Rackmount Tape Drive Kits QuickSpecs for additional information regarding these kits, please see the following:

http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/10854_na/10854_na.html

Rackmount Tape Drive Cable Kits

LVD Cable Kit, VHDCI/HD68

168048-B21

NOTE: For use with the 3U RM Storage Enclosure and DLT Tape Array III only.

LVD Cable Kit, HD68/HD68

242381-B2

NOTE: For use with the 3U RM Storage Enclosure and DLT Tape Array III only.

Tape Automation

Entry Level Tape Libraries**SSL2020 Automated AIT Library**

SSL2020 AIT Mini-Library 1 drive, 20 slot Rackmount

175196-B21

SSL2020 AIT Mini-Library 2 drive, 20 slot Rackmount

175196-B22

SSL2020 AIT Library Pass Thru with Transport

175312-B21

SSL2020 AIT Library Pass Thru Extender

175312-B22

AIT 50-GB Drive Add-On LVD Drive for SSL2020 AIT Library

175197-B21

Required Adapters/Controllers for SSL2020 AIT Library

64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter

129803-B21

SAN Access Module for Smart Array 5302 Controller

216687-B21

NOTE: Please see the SSL2020 Automated AIT Tape Library Solution QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10580_na/10580_na.HTML

MSL5000 Libraries**Mainstream Tape Library****MSL5026DLX DLT Library**

MSL5026DLX, 1 40/80-GB DLT, LVD Rackmount

231891-B21

MSL5026DLX, 2 40/80-GB DLT, LVD Rackmount

231891-B22

MSL5026SL SDLT Library

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026DLX or MSL5026SL Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10860_na/10860_na.HTML

MSL5026SL, Rackmount, 1 SDLT Drive (Graphite)

302512-B21

MSL5026SL, Rackmount, 2 SDLT Drive (Graphite)

302512-B22

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026SL Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11440_na/11440_na.HTML



Options

MSL5026S2 SDLT Library

MSL5026S2, Rackmount, 0 Drive Library
 MSL5026S2, Rackmount, 1 Drive, SDLT2 Library
 MSL5026S2, Rackmount, 2 Drives, SDLT2 Library
 MSL5026S2FC, Rackmount, 1 Drive, SDLT2 Library
 MSL5026S2FC, Rackmount, 2 Drives, SDLT2 Library



293472-B21
 293472-B22
 293472-B23
 293472-B24
 293472-B25

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5026S2 Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11453_na/11453_na.HTML

Departmental Tape Library

MSL5052SL SDLT Library

MSL5052, Rackmount, 0 Drive, SDLT ALL
 MSL5052SL, SDLT, 110/220, 2 Drives, LVD, Rackmount

255102-B21
 249491-B21

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5052SL Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11061_na/11061_na.HTML

MSL5052S2 SDLT Library

MSL5052S2, Tabletop, 2 Drives, SDLT2 Library
 MSL5052S2, Rackmount, 2 Drives, SDLT2 Library
 MSL5052S2FC, Rackmount, 2 Drives, SDLT2 Library

293476-B21
 293474-B21
 293474-B24

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5052S2 Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11442_na/11442_na.HTML

MSL5030 LTO Library

MSL5030L1, Rackmount, 0 Drive Library
 MSL5030L1, Rackmount, 1 Drive, LTO1 Library
 MSL5030L1, Rackmount, 2 Drives, LTO1 Library
 MSL5030L1FC, Rackmount, 1 Drive, LTO1 Library
 MSL5030L1FC, Rackmount, 2 Drives, LTO1 Library
 MSL5030L1, Tabletop, 1 Drive, LTO1 Library
 MSL5030L1, Tabletop, 2 Drives, LTO1 Library

301897-B21
 301897-B22
 301897-B23
 301897-B24
 301897-B25
 301898-B21
 301898-B22

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5030 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11439_na/11439_na.HTML

MSL5060 LTO Library

MSL5060L1, Rackmount, 0 Drive Library
 MSL5060L1, Rackmount, 2 Drives, LTO1 Library
 MSL5060L1FC, Rackmount, 2 Drives, LTO1 Library
 MSL5060L1, Tabletop, 2 Drives, LTO1 Library

301899-B21
 301899-B22
 301899-B23
 301900-B21

NOTE: Please see the StorageWorks MSL5060 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11438_na/11438_na.HTML



RS n° 03/2005 - CN
 CPMI - CORREIOS
 Page 17
 Fls: 1095
 3687
 Doc:

Options

MSL5000 series Libraries Options

MSL5K Field Upgrade SDLT 110/220 Drive, LVD
MSL5000 SDLT2 Upgrade Drive
MSL5000 LTO1 Upgrade Drive
MSL5000 Dual Magazine LTO
MSL5000 Dual Magazine DLT



231823-B22
293475-B21
301901-B21
301902-B21
232136-B21

Required Adapters for MSL5000 series Libraries

64-Bit/66MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter

129803-B21

MSL6000 Libraries

MSL6030 LTO Library

MSL6030, Rackmount, 0 Drive Library
MSL6030, Rackmount, 1 Drive, LTO2 Library
MSL6030, Rackmount, 2 Drive, LTO2 Library
MSL6030, Rackmount, embedded Fibre, 1 Drive, LTO2 Library
MSL6030, Rackmount, embedded Fibre, 2 Drive, LTO2 Library
MSL6030, Tabletop, 1 Drive, LTO2 Library
MSL6030, Tabletop, 2 Drive, LTO2 Library

330731-B21
330731-B22
330731-B23
330731-B24
330731-B25
330788-B21
330788-B21

NOTE: Please see the StorageWorks MSL6030 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/11625_na/11625_na.HTML

MSL6060 LTO Library

MSL6060, Rackmount, 0 Drive Library
MSL6060, Rackmount, 2 Drive, LTO2 Library
MSL6060, Rackmount, embedded Fibre, 2 Drive, LTO2 Library
MSL6060, Tabletop, 2 Drive, LTO2 Library

331196-B23
331196-B21
331196-B22
331195-B21

NOTE: Please see the StorageWorks MSL6030 LTO Library QuickSpecs for additional information including Upgrade Kits, Accessories, and SCSI Cable Kits and additional options needed for a complete solution at:

http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/11608_na/11608_na.HTML

MSL6000 series Libraries Options

MSL Ultrium 460 upgrade drive in hot plug canister
MSL Universal passthrough mechanism
MSL 10U passthrough extender

330729-B21
304825-B21
231824-B23

Enterprise 9000 System Library

ESL9322 Library

ESL9322, 222 slot, 0 Drives, LTO2
ESL9322, 222 slot, 2 Drives, SDLT2
ESL9322, 222 slot, 8 Drives, SDLT2
ESL9322, 322 slot, 2 Drives, SDLT2
ESL9322, 322 slot, 8 Drives, SDLT2

330832-B21
293409-B22
293409-B28
293410-B22
293410-B28

NOTE: Please see the StorageWorks ESL9322 Enterprise Library QuickSpecs for additional information including Tape Drives, Cartridges, Controllers, and SCSI Cables and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11628_na/11628_na.HTML



Options

ESL9322L1 Library

ESL9322L1, 222 slot, 2 Drives, LTO1
 ESL9322L1, 222 slot, 8 Drives, LTO1
 ESL9322L1, 322 slot, 2 Drives, LTO1
 ESL9322L1, 322 slot, 8 Drives, LTO1

301927-B22
 301927-B28
 301928-B22
 301928-B28

NOTE: Please see the StorageWorks ESL9322L1 Enterprise Library QuickSpecs for additional information including Tape Drives, Cartridges, Controllers, and SCSI Cables and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11445_na/11445_na.HTML

ESL9595SL SDLT Library

ESL9595SL Enterprise Library, 400 slot, 16 Drive
 ESL9595SL Enterprise Library, 500 slot, 2 Drive

274672-B22
 281627-B22

NOTE: Please see the StorageWorks ESL9595SL Enterprise Library QuickSpecs for additional information including Tape Drives, Cartridges, Controllers, and SCSI Cables and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11332_na/11332_na.HTML

ESL9595 Library

ESL9595, 400 slot, 0 Drive, LTO2
 ESL9595, 400 slot, 2 Drives, SDLT2
 ESL9595, 400 slot, 16 Drives, SDLT2
 ESL9595, 500 slot, 2 Drives, SDLT2
 ESL9595, 500 slot, 16 Drives, SDLT2
 ESL9595, 595 slot, 2 Drives, SDLT2
 ESL9595, 595 slot, 16 Drives, SDLT2

330833-B21
 293411-B22
 293411-B28
 293412-B22
 293412-B28
 293413-B22
 293413-B28

NOTE: Please see the StorageWorks ESL9595 Enterprise Library QuickSpecs for additional information including Tape Drives, Cartridges, Controllers, and SCSI Cables and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11629_na/11629_na.HTML

ESL9595L1 SDLT Library

ESL9595L1, 400 slot, 2 Drives, LTO1
 ESL9595L1, 400 slot, 16 Drives, LTO1
 ESL9595L1, 500 slot, 2 Drives, LTO1
 ESL9595L1, 500 slot, 16 Drives, LTO1
 ESL9595L1, 595 slot, 2 Drives, LTO1
 ESL9595L1, 595 slot, 16 Drives, LTO1

301929-B22
 301929-B28
 301931-B22
 301931-B28
 301932-B22
 301932-B28

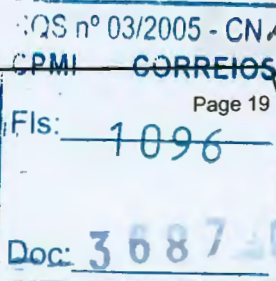
NOTE: Please see the StorageWorks ESL9595L1 Enterprise Library QuickSpecs for additional information including Tape Drives, Cartridges, Controllers, and SCSI Cables and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11435_na/11435_na.HTML

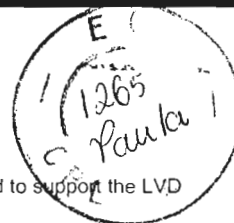
ESL9000 series Libraries Options

ESL9000 Field Upgrade SDLT 110/220, LVD Drive (ESL9198SL, ESL9326SL, ESL9595SL)
 ESL9595 500 Slot Upgrade
 ESL9595 595 Slot Upgrade
 ESL9000 LTO1 Upgrade Drive
 ESL9000 LVD SDLT-160 Drive Upgrade
 ESL9000 HVD SDLT-160 Drive Upgrade
 ESL9000 Universal Load Port
 ESL9322 222 Slot to ESL9322 322 Slot Upgrade
 ESL9000 6 Slot DLT Magazine

234617-B21
 274674-B21
 274674-B22
 301930-B21
 293414-B21
 293415-B21
 302254-B21
 293588-B21
 229909-B21



Options



Required Adapters for ESL9000 Libraries

64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter

NOTE: 64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter is required to support the LVD based libraries (ESL9595SL).

129803-B21

Smart Array ClusterStorage

Smart Array Cluster Storage

201724-B21

Smart Array Cluster Storage Redundant Controller Option Kit

218252-B21

128-MB Cache Module for Smart Array 5302 Controller

153506-B21

256-MB Battery-Backed Cache Module

254786-B21

4-Port Shared Storage Module with Smart Array Multipath Software for Smart Array Cluster Storage

292944-B21

NOTE: Please see the Compaq Smart Array Cluster Storage QuickSpecs for additional information including configuration steps and additional options needed for a complete solution at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11050_na/11050_na.html

Cluster Options

ProLiant Cluster HA/F500 Enhanced Kit for Enterprise Virtual Array v.2

254623-B21

ProLiant Cluster HA/F500 Basic Kit for Enterprise Virtual Array (v.2)

313047-B21

NOTE: For additional information regarding the Compaq ProLiant Cluster HA/F500 for Enterprise Virtual Array please see the following QuickSpecs at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11055_na/11055_na.html

ProLiant Cluster HA/F500 Basic Kit for MA8000/EMA 16000

103250-B25

ProLiant Cluster HA/F500 Enhanced Kit for MA8000/EMA 16000

379937-B25

ProLiant Cluster HA/F500 Enhanced DT Kit for MA8000/EMA 16000

164227-B23

NOTE: For additional information regarding the Compaq ProLiant Cluster for HA/F500 please see the following QuickSpecs at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10232_na/10232_na.html

ProLiant Cluster HA/F100 for MSA1000 v2

252408-B22

ProLiant Cluster HA/F200 for MSA1000 v2

252409-B22

NOTE: For additional information regarding the Compaq ProLiant Cluster HA/F100 and HA/F200 for MSA1000, please see the following QuickSpecs at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11035_na/11035_na.html

MSA1000

MSA1000

201723-B22

MSA1000 Controller

218231-B22

MSA Fibre Channel I/O Module

218960-B21

MSA1000 Fabric Switch

218232-B21

MSA1000 Fibre Channel Adapter (FCA) 2101

245299-B21

HP StorageWorks msa hub 2/3

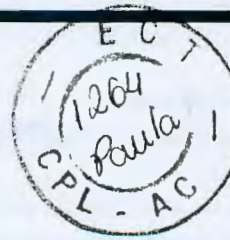
286763-B21

NOTE: Please see the StorageWorks by Compaq Modular SAN Array 1000 QuickSpecs for additional options and configuration information at:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11033_na/11033_na.HTML



Options



StorageWorks Modular Array 8000/Enterprise Modular Array 12000	EMA12000 D14 60Hz	175990-B21
	EMA12000 S14 60Hz	175991-B21
	MA8000 60Hz	175992-B21
	EMA12000 Blue 60Hz	175993-B21

NOTE: Options include controller, solution kits, ACS. MA8000/EMA12000 includes controller shelf, drive shelves and cabinet. Packaging upgrade to RA8000/ESA12000.

NOTE: Please see the StorageWorks MA8000/EMA12000 QuickSpecs for FC Hubs, FC switches, platform software, host adapters, disks and options for complete solutions at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10545_na/10545_na.HTML

StorageWorks Enterprise Modular Array 16000 FC	EMA16000 D14 60Hz (opal)	238792-B21
	EMA16000 S14 60Hz (opal)	238791-B21

NOTE: Models include: Dual HSG80 controllers in each Model 2200 enclosure (2 pairs per single bus configuration, 4 pairs per dual bus configuration) with 1GB cache per controller pair, and 12 14-bay drive enclosures with redundant power supplies. Configure-to-Order (CTO) builds are available. Options include ACS, platform kits and software by HP.

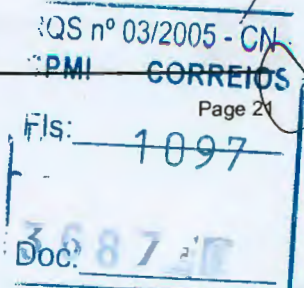
NOTE: Please see the StorageWorks EMA16000 QuickSpecs for FC switches, platform software, host adapters, disks and options for complete solutions at: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10812_na/10812_na.HTML

StorageWorks Options	StorageWorks SAN Switch 2/8-EL	322120-B21
	StorageWorks SAN Switch 2/8-EL Upgrade	325888-B21
	StorageWorks SAN Switch 2/16	322118-B21
	StorageWorks SAN Switch 2/16-EL Upgrade	288250-B21

UPS and PDU Power Cord Matrix	<i>Please see the UPS and PDU cable matrix that lists cable descriptions, requirements, and specifications for UPS and PDU units.that lists cable descriptions, requirements, and specifications for UPS units.</i> ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/ProLiantstorage/power-protection/powercordmatrix.pdf .	
--------------------------------------	--	--

Uninterruptible Power Systems – Rack Mountable	Compaq UPS R1500 XR (1440VA, 1340 Watt), Low Voltage	204404-001
	Compaq UPS R3000 XR (2880VA, 2700 Watt), Low Voltage	192186-001
	Compaq UPS R3000 XR (3000VA, 2700 Watt), High Voltage	192186-002
	Rack-Mountable UPS R6000 (6000VA, 6000 Watt) High Voltage	347207-001
	UPS R12000 XR N+x (200-240V) (hardwired)	207552-B22

NOTE: The UPS R12000 XR has a hardwired input and output; requires a 100A circuit.



Options

UPS Options	SNMP Serial Port Card	192189-B21
	NOTE: Supports tower and rack UPS XR models ranging from 1000 – 3000VA.	
	Six Port Card	192185-B21
	NOTE: Supports tower and rack UPS XR models ranging from 1000 – 3000VA.	
	High to Low Voltage Transformer (250VA)	388643-B21
	NOTE: Supports R6000 UPS series only. 2.5 amps @ 125 Volts max output across two NEMA 5-15.	
	Extended Runtime Module, T1000 XR	218967-B21
	NOTE: 2U each, two ERM maximum.	
	Extended Runtime Module, T1500 XR/T2200 XR	218969-B21
	NOTE: 3U each, one ERM maximum.	
	Extended Runtime Module, R1500 XR	218971-B21
	NOTE: 2U each, two ERM maximum.	
	Extended Runtime Module, R3000 XR	192188-B21
	NOTE: 3U each, one ERM maximum.	
	Extended Runtime Module, R6000	347224-B21
	NOTE: 3U each, two ERM maximum.	
	Extended Runtime Module, R12000 XR, 4U	217800-B21
	NOTE: 4U each, two ERM maximum.	
	SNMP-EN Adapter	347225-B21
	NOTE: Supports R6000 UPS series only.	
	Multi-Server UPS Card	123508-B21
	NOTE: Supports R6000 UPS series only.	
	Scalable UPS Card	123509-B21
	NOTE: Supports R6000 UPS series only.	



Modular PDUs 1U/0U (Up to 32 outlets) NOTE: 1U/0U mounting brackets shipped with the unit (optimized for 10000 and 9000 series racks).	HP Modular Power Distribution Units (mPDU), Low Volt Model, 24A (100-127 VAC)	252663-D71
	NOTE: This mPDU (252663-D71) may also be used to connect the low volt model of the UPS R3000 XR.	
	HP Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 24A (200-240 VAC)	252663-D72
	HP Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 40A (200-240 VAC)	252663-B21
	NOTE: This mPDU (252663-B21), 40A model has a hardwired input.	
	HP Modular Power Distribution Units (mPDU), High Volt Model, 16A (200-240 VAC)	252663-B24
	NOTE: This PDU has a detachable input power cord and allows for adaptability to country specific power requirements. This model may also be used with the high volt UPSs R3000 XR and R6000 For North America, need to order cable PN 340653-001.	
	NOTE: Please see the following Modular Power Distribution Unit (Zero-U/1U Modular PDUs) QuickSpecs for additional options including shorter jumper cables and country specific power cords: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11041_na/11041_na.HTML	

PDU Options	1U PDU Mounting Brackets Kit	215852-B21
	NOTE: The 1U PDU Mounting Brackets are required when mounting PDU's PN 207590-xxx series in 1U configurations.	
	Third Party Modular PDU Mounting Kit	310777-B21
	NOTE: This kit allows you to mount the Modular PDUs in racks other than the 9000/10000 Series racks (any racks using the standard 19" rail). For more details please refer the Modular PDU QuickSpecs.	



Options

Rack Builder

Please see the Rack Builder for configuration assistance at <http://www.compaq.com/rackbuilder/>

HP Rack 10000 Series (Graphite Metallic)

HP Rack S10614 (14U) Rack Cabinet- Shock Pallet	292302-B22
HP Rack 10842 (42U, 800mm wide) – Pallet	257415-B21
HP Rack 10842 (42U, 800mm wide) – Shock Pallet	257415-B22
HP Rack 10647 (47U) – Pallet	245160-B21
HP Rack 10647 (47U) – Crated	245160-B23
HP Rack 10642 (42U) – Pallet	245161-B21
HP Rack 10642 (42U) – Shock Pallet	245161-B22
HP Rack 10642 (42U) – Crated	245161-B23
HP Rack 10636 (36U) – Pallet	245162-B21
HP Rack 10636 (36U) – Shock Pallet	245162-B22
HP Rack 10636 (36U) – Crated	245162-B23
HP Rack 10622 (22U) – Pallet	245163-B21
HP Rack 10622 (22U) – Shock Pallet	245163-B22
HP Rack 10622 (22U) – Crated	245163-B23
HP Rack 10614 (14U) – Shock Pallet	292303-B22



NOTE: -B21 (pallet) used to ship empty racks shipped on a truck
 -B22 (shock pallet) used to ship racks with equipment installed (by custom systems, VARs and Channels)
 -B23 (crated) used for air shipments of empty racks

NOTE: It is mandatory to use a shock pallet in order to ship racks with equipment installed. Not all Compaq equipment is qualified to be shipped in the Rack 10000 series

NOTE: Please see the Rack 10000 QuickSpecs for Technical Specifications such as height, width, depth, weight, and color:

http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10995_na/10995_na.HTML

NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL:
<http://www.compaq.com/racks>

Compaq Rack 9000 Series (opal)

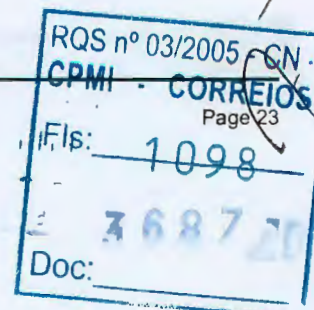
Compaq Rack 9142 (42U) – Pallet	120663-B21
Compaq Rack 9142 (42U) – Shock Pallet	120663-B22
Compaq Rack 9142 (42U) – Crated	120663-B23
Compaq Rack 9122 (22U) – Pallet	120665-B21
Compaq Rack 9122 (22U) – Shock Pallet	120665-B22
Compaq Rack 9122 (22U) – Crated	120665-B23

NOTE: -B21 (pallet) used to ship empty racks shipped on a truck
 -B22 (shock pallet) used to ship racks with equipment installed (by custom systems, VARs and Channels)
 -B23 (crated) used for air shipments of empty racks

NOTE: Please see the Rack 9000 QuickSpecs for Technical Specifications such as height, width, depth, weight, and color:

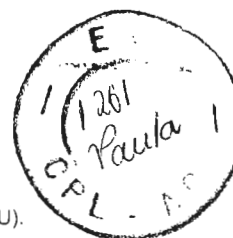
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/10366_na/10366_na.HTML

NOTE: For additional information regarding Rack Cabinets, please see the following URL:
<http://www.compaq.com/racks>



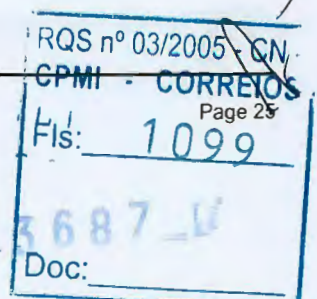
Options

Rack Options for HP Rack 10000 Series	Rack Blanking Panels – Graphite (Multi)	253214-B26
	NOTE: Contains one each of 1U, 2U, 4U and 8U.	
	Rack Blanking Panels – Graphite (1U)	253214-B21
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B21) contains 10 each of (1U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (2U)	253214-B22
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B21) contains 10 each of (2U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (3U)	253214-B23
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B21) contains 10 each of (3U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (4U)	253214-B24
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B21) contains 10 each of (4U).	
	Rack Blanking Panels – Graphite (5U)	253214-B25
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 253214-B21) contains 10 each of (5U).	
	800mm Wide Stabilizer Kit (Graphite)	255488-B21
	NOTE: Supported by the Rack 10842 cabinet only.	
	600mm Stabilizer Kit – Graphite	246107-B21
	Baying Kit for Rack 10000 series (Carbon)	248929-B21
	42U Side Panel – Graphite Metallic	246099-B21
	110V Fan Kit (Graphite)	257413-B
	NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 5-15P.	
	220V Fan Kit (Graphite)	257414-B21
	NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 6-15P.	
	36U Side Panel – Graphite Metallic	246102-B21
	47U Side Panel – Graphite Metallic	255486-B21
	9000/10000 Series Offset Baying Kit (42U)	248931-B21
	NOTE: This kit can be used to connect 9000 and 10000 series racks of the same U height together. Kit contents include hardware for connecting racks and a panel to cover the 100mm gap at the rear of the two racks.	
	NOTE: For additional information regarding Rack Options, please see the following URL: http://www.compaq.com/rackoptions	



Options

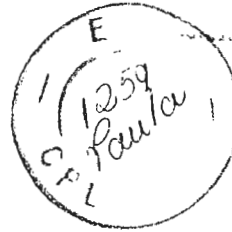
Rack Options for Compaq Rack 9000 Series	Baying/Coupling Kit	120669-B21
	42U Side Panel	120670-B21
	NOTE: The 42U Side Panel (PN 120670-B21) supports the Compaq Rack 9142 and Compaq Rack 9842.	
	36U Side Panel	120671-B21
	NOTE: The 36U Side Panel (PN 120671-B21) supports the Compaq Rack 9136.	
	110V Fan Kit (Graphite)	257413-B21
	NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 5-15P.	
	220V Fan Kit (Graphite)	257414-B21
	NOTE: Roof Mount Includes power cord with IEC320-C13 to Nema 6-15P.	
	600mm Stabilizer Option Kit	120673-B21
	800mm Stabilizer Option Kit (Opal)	234493-B21
	NOTE: The 800mm Stabilizer Kit (PN 234493-B21) supports the Rack 9842 only.	
	9142 Extension Kit	120679-B21
	NOTE: The 9142 Extension Kit (PN 120679-B21) supports the Compaq Rack 9142 only.	
	9142 Split Rear Door (Opal)	254045-B21
	NOTE: The 9142 Split Rear Door (PN 254045-B21) supports the 600 mm wide, 42U 9000 series rack.	
	9136 Extension Kit	218216-B21
	9142 Short Rear Door	218217-B21
	NOTE: The 9142 Short Rear Door (PN 218217-B21) supports the Compaq Rack 9142 only.	
	9136 Short Rear Door	218218-B21
	Rack Blanking Panel (Multi)	169940-B21
	NOTE: Kit includes four panels in 1U, 2U, 4U, and 8U.	
	Rack Blanking Panels (1U)	189453-B21
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B21) contains 10 each of (1U).	
	Rack Blanking Panels (2U)	189453-B22
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B21) contains 10 each of (2U).	
	Rack Blanking Panels (3U)	189453-B23
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B21) contains 10 each of (3U).	
	Rack Blanking Panels (4U)	189453-B24
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B21) contains 10 each of (4U).	
	Rack Blanking Panels (5U)	189453-B25
	NOTE: The Rack Blanking Panels (PN 189453-B21) contains 10 each of (5U).	
	9000/10000 Series Offset Baying Kit (42U)	248931-B21
	NOTE: This kit can be used to connect 9000 and 10000 series racks of the same U height together. Kit contents include hardware for connecting racks and a panel to cover the 100mm gap at the rear of the two racks.	
	NOTE: For additional information regarding Rack Options, please see the following URL: http://www.compaq.com/rackoptions	



Options

Rack Options for Compaq Rack 7000 Series

High Air Flow Rack Door Insert for the 7122 Rack
High Air Flow Rack Door Insert for the 7142 Rack (single)
High Air Flow Rack Door Insert for the 7142 Rack
(6-pack)
Compaq Networking Cable Management Kit
Compaq Rack Extension Kit for 7142



157847-B21
327281-B21
327281-B22
292407-B21
154392-B21

NOTE: For additional information regarding Rack Options, please see the following URL:
<http://www.compaq.com/rackoptions>

Rack Options for Rack 7000, 9000 and 10000 Series

Monitor Utility Shelf- opal
Ballast Option Kit
Rack Rail Adapter Kit (25" depth)
100 kg Sliding Shelf
Monitor/Utility Shelf - Graphite
Depth Adjustable Fixed Rail
Cable Management D-Rings Kit
Console Management Controller (CMC) Option Kit
Console Management Controller (CMC) Sensors Option Kit
Console Management Controller (CMC) Locking Option Kit
Console Management Controller (CMC) Smoke Sensors Option Kit
Server Console Switch 1 x 2 port (100-230 VAC)
Server Console Switch 1 x 4 port (100-230 VAC)
Server Console Switch 1 x 8 port (100-230 VAC)
Server Console Switch 2 x 8 port (100-230 VAC)
Server Console Switch 2 x 8 port (48VDC)
IP Console Switch Box, 1x1x16
IP Console Switch Box, 3x1x16
IP Console Interface Adapter, 8 pack
IP Console Interface Adapter, 1 pack
IP Console Expansion Module
KVM 9 PIN Adapter (4 Pack)
CPU to Server Console Cable, 12'
CPU to Server Console Cable, 20'
CPU to Server Console Cable, 40'
CPU to Server Console Cable, 3'
CPU to Server Console Cable, 7'
CPU to Server Console Cable (Plenum Rated) 20'
CPU to Server Console Cable (Plenum Rated) 40'
IP CAT5 Cable 3', 4 pack
IP CAT5 Cable 6', 8 pack
IP CAT5 Cable 12', 8 pack
IP CAT5 Cable 20', 4 pack
IP CAT5 Cable 40', 1 pack
Switch Box Connector Kit (115V)
Switch Box Connector Kit (230V)
Switch Box Connector Kit (high voltage)
1U Rack Keyboard & Drawer (Carbon)

303606-B21
120672-B21
120675-B21
234672-B21
253449-B21
332558-B21
168233-B21
203039-B21
203039-B22
203039-B23
203039-B24
120206-001
400336-001
400337-001
400338-001
400542-B21
262585-B21
262586-B21
262587-B21
262588-B21
262589-B21
149361-B21
110936-B21
110936-B22
110936-B23
110936-B24
110936-B25
149363-B21
149364-B21
263474-B21
263474-B22
263474-B23
263474-B24
263474-B25
144007-001
144007-002
144007-B33
257054-001

NOTE: The 1U Rack Keyboard & Drawer (PN 257054-001).



invent

Options

TFT5600 Rack Keyboard Monitor	221546-001
Input Device Adjustable Rails	287139-B21
NOTE: Input Device Adjustable Rails (287139-B21) are for use with the TFT5110R, TFT5600RKM and integrated keyboard/drawer which is used in mounting into third party racks.	
Input Device Telco Rail	287138-B21
NOTE: Input Device Adjustable Rails (287138-B21) are for use ONLY with the TFT5110R, TFT5600RKM and integrated keyboard/drawer which is used in mounting into third party racks.	
Keyboard/Monitor/Mouse extension cables	169989-001
NOTE: For additional information regarding Rack Options, please see the following URL: http://www.compaq.com/rackoptions	

Service and Support Offerings (Care Pack Services)

NOTE: These Service and Support Offerings are for Windows NT, Windows 2000 Server/Advanced Server or Novell NetWare Operating System.

Hardware Services 4-Hour On-site Service

4-Hour On-site Service, 9-Hour x 5-Day Coverage, 3 Years (6-3 Part Number for U.S.)	401785-002
4-Hour On-site Service, 9-Hour x 5-Day Coverage, 3 Years (2-5-2 Part Number for Canada)	401785-122
4-Hour On-site Service, 24-Hour x 7-Day Coverage, 3 Years (6-3 Part Number for U.S.)	401784-002
4-Hour On-site Service, 24-Hour x 7-Day Coverage, 3 Years (2-5-5 Part Number for Canada)	401784-122

Installation & Start-up Services

Hardware Installation (6-3 Part Number for U.S.)	401794-002
Hardware Installation (6-3 Part Number for Canada)	401794-122
Pre-installation planning; unpack equipment, install most current Compaq HW options internal to server at same time of server installation; assemble & test; basic user information provided; Install & configure basic functionality of Win NT Operating System plus up to 1 day start-up activity, configure print & network access services, and orientation (6-3 Part Number for U.S.)	240016-002
Pre-installation planning; unpack equipment, install most current Compaq HW options internal to server at same time of server installation; assemble & test; basic user information provided; Install & configure basic functionality of Novell NetWare Operating System plus up to 1 day start-up activity, configure print & network access services, and orientation (6-3 Part Number for U.S.)	240011-002

Business Solutions Priority Service Plan – Priority Level

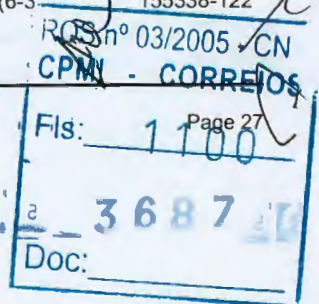
9 x 5 HW, 4-hr response, Next Available HW engineer; 9 x 5 Bronze Software Support 2-hr response for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Next Available Specialist (6-3 Part Number for U.S.)	239937-002
9 x 5 HW, 4-hr response, Next Available HW engineer; 9 x 5 Bronze Software Support 2-hr response for Novell NetWare Operating System, Next Available Specialist (6-3 Part Number for U.S.)	239977-002
5 x 9 4-hour H/W, 5 x 9 2-hour O/S (NT & NetWare), Three Years (6-3 Part Number for Canada)	155326-122

Business Solutions Priority Service Plan – Priority 24 Level

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Bronze Software Support, 2-hr response for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Next Available Specialist (6-3 Part Number for U.S.)	239939-002
24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Bronze Software Support, 2-hr response for Novell NetWare Operating System, Next Available Specialist (6-3 Part Number for U.S.)	239979-002

Business Solutions Priority Service Plan – Priority Plus Level

7 x 24 4-hour H/W, 7 x 24 1-hour O/S (NT & NetWare), SPS account review, Three Years (6-3 Part Number for Canada)	155338-122
---	------------



Options



Business Solutions Priority Service Plan – Priority Silver

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday – Friday, 8AM – 5PM local time, 2-hr response after hours for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive patch notification, 1 System Healthcheck per year (6-3 Part Number for U.S.) 239941-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (6-3 Part Number for U.S.) 239943-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Software Support, 1-hr response, Monday – Friday, 8AM – 5PM local time, 2-hr response after hours for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review (6-3 Part Number for U.S.) 239981-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Silver Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (6-3 Part Number for U.S.) 239983-002

Business Solutions Priority Service Plan – Priority Gold

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive revision management, Upgrade impact planning, 2 System Healthcheck per year (6-3 Part Number for U.S.) 239945-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (6-3 Part Number for U.S.) 239947-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, Upgrade impact planning (6-3 Part Number for U.S.) 239985-002

24 x 7 HW, 4-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (6-3 Part Number for U.S.) 239987-002

Business Solutions Priority Service Plan – Priority Gold Executive

24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, proactive revision management, Upgrade impact planning, 2 System Healthcheck per year (6-3 Part Number for U.S.) 239949-002

24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Windows NT, Windows 2000, Professional, Server or Advanced Server Operating System (6-3 Part Number for U.S.) 239951-002

24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Software Support, 30 minute response (critical), 1-hr response (non-critical), for Novell NetWare Operating System, Technical Account Manager, Technical Newsletter, SW activity review, Upgrade impact planning (6-3 Part Number for U.S.) 239989-002

24 x 7 HW, 2-hr response, Named HW engineer; 24 x 7 Gold Subsequent System Support for Novell NetWare Operating System (6-3 Part Number for U.S.) 239991-002

Business Solutions Priority Service Plan – Priority Premier Level

7 x 24 2-hour H/W, 7 x 24 1-hour O/S (NT & NetWare), SPS Account Review, Proactive Management Review, named S/w rep, Three Years (6-3 Part Number for Canada) 155338-122

Business Solutions Priority Service Plan – Priority Executive Premier Level

7 x 24 2-hour H/W, 7 x 24 30-minutes O/S (NT & NetWare), SPS Account Review, Proactive Management Review, named S/w rep, Three Years (6-3 Part Number for Canada) 155342-122



Options

Data Center Services and Support Offerings (Care Pack Services)

NOTE: These Data Center Services and Support Offerings are for the Enterprise Support Plan. Installation and Startup and Update Subscription are highly recommended for the Data Center Solutions Program.

Data Center

Data Center Enterprise Support Plan for Single Server
7 x 24 2-hour H/W, 7 x 24 1-hour O/S (NT) One Year (6-3 Part Number for U.S.)

Data Center Enterprise Support Plan for 2 Node Cluster 7 x 24 2-hour H/W, 7 x 24 1-hour O/S (NT) One Year (6-3 Part Number for U.S.)

Data Center Enterprise Support Plan for 4 Node Cluster 7 x 24 2-hour H/W, 7 x 24 1-hour O/S (NT) One Year (6-3 Part Number for U.S.)

Data Center Enterprise Support Plan for Single Server
7 x 24 4-hour H/W, 7 x 24 1-hour O/S (NT) One Year (6-3 Part Number for U.S.)

Data Center Enterprise Support Plan for 2 Node Cluster 7 x 24 4-hour H/W, 7 x 24 1-hour O/S (NT) One Year (6-3 Part Number for U.S.)

Data Center Enterprise Support Plan for 4 Node Cluster 7 x 24 4-hour H/W, 7 x 24 1-hour O/S (NT) One Year (6-3 Part Number for U.S.)

Data Center Solution Installation & Start-up Services (for servers)

Windows 2000 Datacenter Installation and Startup Service Package for Single Server (6-3 Part Number for U.S.)

Windows 2000 Datacenter Installation and Startup Service Package for 2 Node Cluster (6-3 Part Number for U.S.)

Windows 2000 Datacenter Installation and Startup Service Package for 4 Node Cluster (6-3 Part Number for U.S.)

Data Center Software Support Only Options for Systems Integrators

Data Center Gold Support Plan for 50 Incidents (One-year) (6-3 Part Number for U.S.)

Availability Assessment

Availability Assessment Service for Windows 2000 Datacenter (2-5-2 Part Number for U.S.)

Windows 2000 Data Center Subscription Service for OS Service Packs and Updates (One Year Subscription)

NOTE: Required for each server.

Windows 2000 Data Center 1-8 Processors Software Updates (One-year) (6-3 Part Number for U.S.)

NOTE: For more information, customer/resellers can contact <http://www.compaq.com/services>.



224372-002

224373-002

224376-002

224377-002

224378-002

224737-002

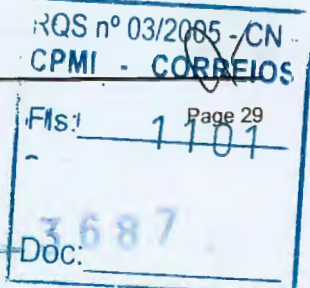
224738-002

224739-002

224381-002

QR-SMAAT-BA

224740-002



Memory

Compaq ProLiant DL760 700 MHz-1MB Model 2-1024

Standard Memory

1024-MB buffered SDRAM DIMM memory (two kits of 2 x 256-MB DIMMs)

Standard Memory Plus Optional Memory

Up to 13,312-MB of SDRAM DIMM memory is available with the installation of optional SDRAM DIMM memory expansion kits.

Standard Memory Replaced with Optional Memory

Up to 16,384-MB of SDRAM DIMM memory is available with the removal of standard memory and the installation of optional SDRAM DIMM memory expansion kits.

NOTE: 16 slots with 2 per bank. Up to 16-GB memory total. Memory must be added in banks of two DIMMs. Charts do not represent all possible configurations.

Memory		Slot							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Standard	1024 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	empty	empty	empty	empty
Optional	13,312 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB
Maximum	16,384 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB
		9	10	11	12	13	14	15	16
Standard	1024 MB	empty	empty	empty	empty	empty	empty	empty	empty
Optional	13,312 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB
Maximum	16,384 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB

Following are memory options available from Compaq:

- | | |
|---|------------|
| • 2048-MB 100MHz ECC SDRAM DIMMs Memory Expansion Kit (2 x 1024 MB) | 328809-B21 |
| • 1024-MB 100MHz ECC SDRAM DIMMs Memory Expansion Kit (2 x 512 MB) | 328808-B21 |
| • 512-MB 100MHz ECC SDRAM DIMMs Memory Expansion Kit (2 x 256 MB) | 328807-B21 |
| • 256-MB 100MHz ECC SDRAM DIMMs Memory Expansion Kit (2 x 128 MB) | 328806-B21 |



Memory

Compaq ProLiant DL760 900 MHz-2MB Model 4 2048 & 700 MHz-2MB Model 4-2048

Standard Memory

2048-MB buffered SDRAM DIMM memory (two kits of 2 x 512-MB DIMMs)

Standard Memory Plus Optional Memory

Up to 14,336-MB of SDRAM DIMM memory is available with the installation of optional SDRAM DIMM memory expansion kits.

Standard Memory Replaced with Optional Memory

Up to 16,384-MB of SDRAM DIMM memory is available with the removal of standard memory and the installation of optional SDRAM DIMM memory expansion kits.

NOTE: 16 slots with 2 per bank. Up to 16-GB memory total. Memory must be added in banks of two DIMMs. Charts do not represent all possible configurations.

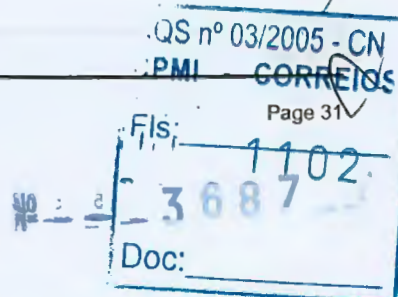
Memory		Slot							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Standard	2048 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	empty	empty	empty	empty
Optional	14,336 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB
Maximum	16,384 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB

		9	10	11	12	13	14	15	16
Standard	2048 MB	empty	empty	empty	empty	empty	empty	empty	empty
Optional	14,336 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB
Maximum	16,384 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB

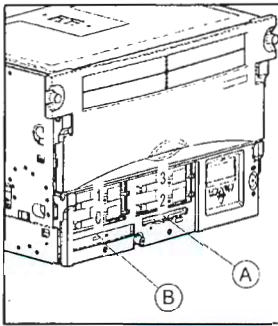
Following are memory options available from Compaq:

- 2048-MB 100MHz ECC SDRAM DIMMs Memory Expansion Kit (2 x 1024 MB)
- 1024-MB 100MHz ECC SDRAM DIMMs Memory Expansion Kit (2 x 512 MB)
- 512-MB 100MHz ECC SDRAM DIMMs Memory Expansion Kit (2 x 256 MB)
- 256-MB 100MHz ECC SDRAM DIMMs Memory Expansion Kit (2 x 128 MB)

328809-B21
328808-B21
328807-B21
328806-B21



Storage



- 0 - 3 1" Ultra2/Ultra3 Hot Plug drive bays
- A Integrated 1.44MB Floppy drive
- B Integrated 24x IDE CD-ROM (Low-Profile)



Drive Support

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
Integrated Media			
Integrated 1.44-MB Diskette Drive	Up to 1	A	Integrated
Integrated 24x IDE CD-ROM Drive (Low-profile)	Up to 1	B	Integrated IDE

Hard Drives

Ultra320 Hot Pluggable Drives

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
1-inch	Up to 4	0-3	
146.8-GB 10,000 rpm			Integrated Smart Array Controller
72.8-GB 10,000 rpm			Smart Array 532 Controller
36.4-GB 10,000 rpm			Smart Array 5302/128 Controller
72.8-GB 15,000 rpm			Smart Array 5304/256 Controller
36.4-GB 15,000 rpm			Smart Array 5312 Controller
18.2-GB 15,000 rpm			64-bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
			64-bit/66-MHz Single Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
			64-bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter

NOTE: All U320 Universal Hard Drives are backward compatible to U2 or U3 speeds. U320 drives require an optional U320 Smart Array Controller or U320 SCSI HBA to support U320 transfer rates.

Handwritten signature

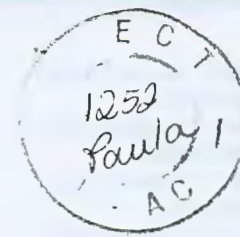


Storage

External Storage

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
StorageWorks Enclosure 4300 Family (supports Ultra2/Ultra3 drives)	Up to 44	External	Smart Array 532 Controller Smart Array 5302/128 Controller Smart Array 5304/256 Controller Smart Array 5312 Controller 64-bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-bit/66-MHz Single Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-Bit/133MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
MSA 1000	Please see the MSA 1000 QuickSpecs below to determine configuration requirements	External	Please see the MSA 1000 QuickSpecs (URL below) for the latest list of supported HBA's

MSA 1000: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11033_div/11033_div.HTML



imum Storage Capacity – (StorageWorks Enclosure SCSI Attached)

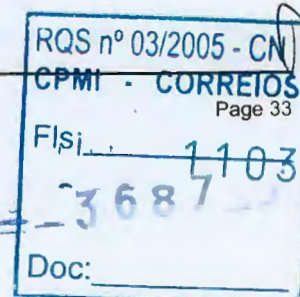
Internal	587.2 GB (4 x 146.8-GB Ultra320 1" Drives)
External	90.428 TB hot plug SCSI storage (44 x (14 x 146.8-GB Ultra320 1" Drives))
Total	91.016 TB

Tape Drives

NOTE: For an up-to-date listing of the latest O/S Support details for each of the Tape Drives listed below, please see the following:
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/North_America/10233.html

NOTE: For an up-to-date listing of the latest O/S Support details for each of the Tape Storage Systems listed below, please see the following:
http://www5.compaq.com/products/quickspecs/North_America/10809.html

	Quantity Supported	Position Supported	Controller
AIT 100-GB External	Up to 1	External	Integrated Smart Array Controller 64-bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-bit/66-MHz Single Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
AIT 50-GB External			
AIT 35-GB LVD External			
External 40/80-GB DLT Enhanced	Up to 3 per controller	External	Integrated Smart Array Controller 64-bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-bit/66-MHz Single Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
External 20/40-GB DLT			
HP StorageWorks AIT 35 GB Autoloader	Up to 1 (for a single HBA) Up to 2 (for a dual HBA)	External	64-bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-bit/66-MHz Single Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
SDLT 110/220-GB, External	Up to 2	External	64-bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-bit/66-MHz Single Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
SSL2020 AIT Library	2 drives per SCSI channel	External	64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
SSL1016 tape autoloader	Up to 2	External	64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-Bit/66-MHz Single Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
MSL5026DLX (40/80GB DLT-based)	2 drives per SCSI channel	External	64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter 64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
MSL5026SL			



Storage



(SDLT-based) Library
MSL5052SL

(SDLT-based) Library
MSL5026S2

(SDLT-based) Library
MSL5052S2

(SDLT-based) Library
MSL5030L1

(LTO-based) Library
MSL5060L1

(LTO-based) Library
MSL6030 (LTO-based)
Library

MSL6060 (LTO-based)
Library

20/40-GB DAT 8 Cassette
Autoloader External

Up to 1

External

64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
64-Bit/66-MHz Single Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter

DLT1 1280 SuperLoader

Up to 2

External

64-Bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
64-Bit/66-MHz Single Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter

ESL9322

Please see the ESL External
Library

64-bit/66-MHz Dual Channel Wide Ultra3 SCSI Adapter
64-Bit/133-MHz Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter

ESL9322L1

ESL9595SL

ESL9595

ESL9595L1

QuickSpecs below
to determine
configuration
requirements

ESL9595SL: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11332_na/11332_na.HTML

ESL9322: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11628_na/11628_na.HTML

ESL9322L1: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11445_na/11445_na.HTML

ESL9595: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11629_na/11629_na.HTML

ESL9595L1: http://www5.compaq.com/products/quickspecs/11435_na/11435_na.HTML

TechSpecs



System Unit	Dimensions (HxWxD)	12.14 x 17.5 x 27 in/30.83 x 44.45 x 68.58 cm
	Weight	165 lb/75 kg
	No hard drives installed, two power supplies	
Input Requirements (per power supply)	Rated Input Voltage	100 to 120 VAC/200 to 240 VAC (lowline/highline)
	Rated Input Frequency	47 to 63 Hz (lowline/highline)
	Input Power	740W/1700W (lowline/highline)
	Rated Input Current	8A at 100 VAC/10A at 200 VAC (lowline/highline)
BTU Rating (Maximum output) (NOTE that the maximum heat output by the server is equal to the electrical power input.)	1555 Watts [5309 BTU/hr] (System is configured to draw maximum power)	
SCSI Connector	One VHDCI connector for tape support only	
Power Supply Output Power (per power supply)	Rated Steady-State Power	500W/1150W (lowline/highline)
	Maximum Peak Power	540W/1150W (lowline/highline)
Temperature Range	Operating	50° to 95° F at sea level, altitude de-rating of 1.8° F per 1,000 ft to 10,000 ft (10° to 35° C at sea level, altitude de-rating of 1° C per 300 m to 3,000 m)
	Non-operating	-20 to 140° F/-29° to 60° C
	Shipping	-22° to 122° F/-30° to 50° C
	Relative Humidity (non-condensing)	
	Operating	20% to 80%
	Non-operating	5% to 90%
Maximum Wet Bulb Temperature	101.7° F/38.7° C	
Acoustic Noise	Idle (Fixed Disk Drives Spinning)	
	L_{WAd} (BELS)	7.0
	L_{pAm} (dBA)	54
	Operating (Random Seeks to Fixed Disks)	
	L_{WAd} (BELS)	7.0
	L_{pAm} (dBA)	54



RQS n° 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 1104

Doc: 3687

Page 35

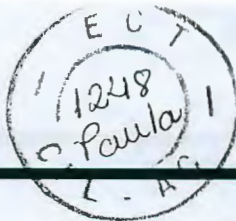


TechSpecs

Power Supply	1150/500W, Hot Plug Redundant (2 standard)	One Redundant Power Supply (optimized to provide full redundancy at 220 volts)	
	Input Specifications	Normal Line Voltage	100 to 120 VAC/ 200 to 240 VAC
		Range Input Line	90 to 132 VAC/ 180 to 265 VAC
		Frequency Range	47 to 63 Hz
		Power Factor	0.95
		Input Current	8 A at 100 VAC/ 10 A at 200 VAC
		Inrush Current	< 70 A at 132 VAC (cold start)
		Holdup Time	20 ms from zero crossing at 120 VAC
	General Specifications	Full Output Rating	To 104° F/40° C and 5,000 ft/1524 m To 89.6° F/32° C and 10,000 ft/3,048 m (derate linearly)
		Minimum Load	1 A on 5 V output; 1 A on 12 V output; 0.5 A on 3.3 V output
	Ambient Temperature Range	Operating	50° to 104° F/10° to 40° C
		Storage	-40° to 149° F/-40° to 65° C
	Dielectric Voltage Withstand	Input to Output	3,000 VAC/min
		Input to Ground	1,500 VAC/min
	Input Transient Susceptibility	Common and Differential Mode 2,500 V, 1µs, damped sinusoid 600 V, 10 µs pulse (superimposed on AC line)	
		Differential Mode	20% step change in AC input voltage

1.44-MB Diskette Drive	Size	3.5 in	
	LED Indicators (front panel)	Green	
	Read/Write Capacity per Diskette (high/low density)	1.44 MB/720 KB	
	Drive Supported	One	
	Drive Height	11 mm	
	Drive Rotation	300 rpm	
	Transfer Rate Synchronous (Maximum) (high/low)	500 K/250 K bits/s	
	Bytes/Sector	512	
	Sectors/Track (high/low)	18/9	
	Tracks/Side (high/low)	80/80	
	Access Times	Track-to-Track (high/low)	3/6 ms
		Average (high/low)	174/94 ms
		Settling Time	15 ms
		Latency Average	83/100 ms
Cylinders (high/low)	80/80		
Read/Write Heads	Two		





TechSpecs

Low-Profile 24X Max IDE CD-ROM Drive

Disk

Applicable Disk

CD-DA, CD-ROM (Mode 1 and 2)
CD-XA, CD-I (Mode 2, Form 1 and 2)
CD-I Ready, CD Extra, Video CD, CD-Bridge
Photo CD (Single and Multi-session)
CD-WO

Capacity

550 MB (Mode 1, 12 cm)
640 MB (Mode 2, 12 cm)

Diameter

4.7 x 3.15 in/12 x 8 cm

Rotational Speed

4200 rpm maximum

Center Hole

0.6 in/15 mm diameter

Thickness

1.2 mm

Track Pitch

1.6 µm

Block Size

Mode 0

2,368, 2,352 bytes

Mode 1

2,352, 2,340, 2,336, 2,048 bytes

Mode 2

2,352, 2,340, 2,336, 2,048 bytes

Interface

IDE (ATAPI)

Access Times (typical)

Random

< 140 ms

Full-Stroke

< 300 ms

Data Transfer Rate

Sustained

150 KB/s (sustained 1X)

Burst

2100 to 4800 KB/s

Cache Buffer

128 KB

Start-up Time (typical)

< 10 seconds

Stop Time

< 5 seconds

Operating Conditions

Temperature

41° to 120°F/5° to 55°C

Humidity

10% to 80%

Dimensions

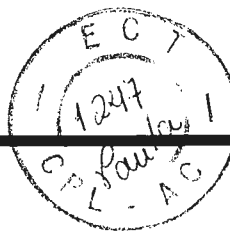
(HxWxD, maximum)

0.5 x 5.16 x 5.12 in/
1.27 x 13.1 x 13 cm

Weight

< 0.75 lb/< 340 g





TechSpecs

Integrated Smart Array Controller	Data Compatible with all Smart Array Controllers	Yes
	Instant Upgrades to other Smart Array Controllers	Yes
	Consistent Software Manageability Tools	Yes
	PCI Bus	32-bit, 33 MHz (integrated on peripheral board)
	PCI Peak Data Transfer Rate	133 MB/s
	SCSI Protocols Supported	Ultra2, Wide-Ultra
	SCSI Peak Data Transfer Rate	80 MB/s
	Channels	2 1/1
	Drives Supported (Maximum)	Maximum = total number of drives
	NOTE: Maximum is the total number of internal drives on each specific ProLiant server.	
	Cache	8-MB read only
	RAID Support	0, 1, 1+ 0, 5
	Logical Drives (external/internal)	32
	Online Configuration	Yes
	Online Capacity Expansion	Yes
	Logical Drive Capacity Extension	Yes
	Online Stripe Size Migration	Yes
	Online RAID Level Migration	Yes
	Online Spare Support	Yes
	Automatic Data Recovery	Yes
	Drive Roaming	Yes
	Redundant Controllers	No



TechSpecs

NC3134 Fast Ethernet NIC 64 PCI Dual Port 10/100

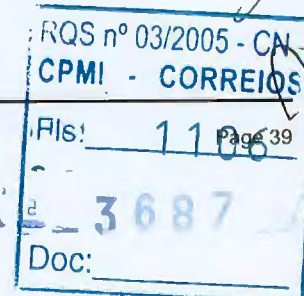
Network Interface	10Base-T/100Base-TX	
Compatibility	IEEE 802.3/802.3u compliant	
Data Transfer Method	64-bit/66-MHz bus-master PCI, compatible with 64/33, 32/66, and 32/33	
Network Transfer Rate	10Base-T (Half-Duplex), 10Base-2	10 Mb/s
	10Base-T (Full-Duplex)	20 Mb/s
	100Base-TX (Half-Duplex)	100 Mb/s
	100Base-TX (Full-Duplex)	200 Mb/s
Connector	RJ-45	
I/O Address and Interrupt	Automatic Configuration	
Cable Support	10Base-T	Categories 3, 4 or 5 UTP (2 or 4 pair); up to 328 ft/100 m
	100Base-TX	Category 5 UTP (2 pair); up to 328 ft/100 m
OS Driver Support	Microsoft Windows 2000 and NT 4.x	
	Novell NetWare 4.x and 5.x	
	Linux	
	SCO OpenServer 5.x	
	SCO UnixWare 7.x	
	OS/2 Warp Server	
	Solaris v.8	

© Copyright 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

The information contained herein is subject to change without notice.

Microsoft and Windows NT are US registered trademarks of Microsoft Corporation. Intel is a US registered trademark of Intel Corporation.

The only warranties for HP products and services are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty. HP shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein.



Apêndice H

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

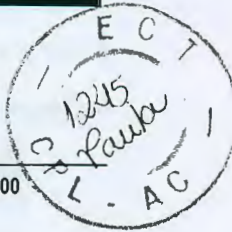
Fls: 1107

3687

Doc: _____

QuickSpecs

HP StorageWorks 2 Gb, 64-Bit/66 MHz PCI-to-Fibre Channel Host Bus Adapters



MODELS

HP StorageWorks 2 Gb, 64-Bit/66 MHz PCI-to-Fibre Channel Host Bus Adapter

FCA 2101 - StorageWorks 2 Gb/s, 64-Bit/66 MHz PCI-to-Fibre Channel Host Bus Adapter for Microsoft® Windows® NT®, Windows 2000

245299-B21

3R-A3515-AA

FCA2354 - StorageWorks 2 Gb/s, 64-Bit/66 MHz PCI-to-Fibre Channel Host Bus Adapter for HP Tru64 and HP OpenVMS

261329-B21

DS-KGPSA-DA

Benefits at a Glance

- Automatic speed negotiation capability which allows compatibility with 1 Gb HBAs
- Simultaneous full duplex 2 Gb/s Fibre Channel delivers up to 400MB/s performance
- Provides the flexibility and broad interoperability need for complex highly scalable SANs

OVERVIEW

Product Description

FCA2101 StorageWorks 2 Gb, Fibre Channel Host Bus Adapter is a single channel, 64-bit/66 MHz PCI-to-Fibre Channel Host Bus Adapter (HBA) with an embedded multi-mode optical interface.

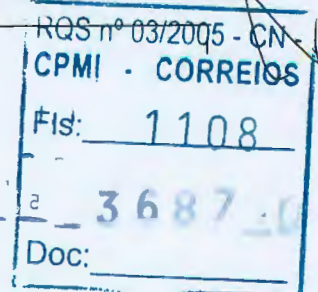
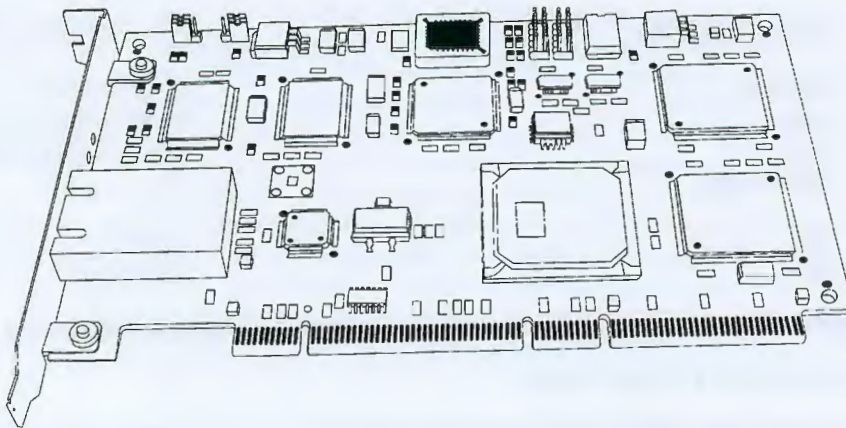
Operating system support for this HBA is Windows 2000 Advanced Server and Windows NT 4.0 (Sp6)

This HBA is qualified for x86 NT platforms configured with the msa1000, ema12000/16000 and enterprise virtual array v2.0 (EVA 2.0) Enterprise Backup Solution (EBS) offerings. For Fibre Channel Switch support, please consult the SAN Design Reference Guide at the following WEB address; <http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/san/documentation.html>

FCA2354 StorageWorks 2 Gb Fibre Channel Host Bus Adapter is a single channel, 64-bit/66 MHz PCI-to Fibre Channel Host Bus Adapter (HBA) with an embedded multi-mode optical interface.

Operating system support for this HBA is Tru64 UNIX® and OpenVMS.

This HBA is qualified for Alpha platforms configured with the , esa12000, ema12000, ema16000, ma6000, and ma8000 arrays, enterprise virtual arrays, Enterprise Backup Solution (EBS) offerings. For Fibre Channel Switch support, please consult the SAN Design Reference Guide at the following WEB address; <http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/san/documentation.html>





OVERVIEW *(continued)*

Key Features

- Operating system support split between two HBAs, one supporting x86 NT environments and the other HBA supporting Tru64 and OpenVMS operating environments
- Embedded physical interface requires no GBICs to purchase
- 64-bit PCI data and addressing
- Hardware context cache for superior fabric performance
- Full fabric support using F_Port and FL_port connections
- Support for concurrent use of multiple protocols (FC/SCSI)
- Full support for both FC service Class 2 and 3
- Support FC-Tape (FC-2) devices
- End-to-end parity protection for high data integrity
- Buffered data architecture to support up to 500m cabling

TECHNICAL SPECIFICATIONS FCA2101

Environmental	Temperature	Operating	32° to 113° F/0° to 45° C
	Storage Temperature	Non-operating	14° to 131° F/-10° to 55° C
	Relative Humidity	Operating	5% to 95% non-condensing
Mechanical Specifications	Dimensions (H x W x D)	Product	6.60 x 2.54 in/6.76 x 6.45 cm
Optical	Data rates		1.0625/2.125 Gb/s
	Optics		Short wave lasers
	Cable		50/125um multi-mode fibre
	Connector type		LC
Power requirements	Volts		3.3 VDC
	Power		8.5 watts typical

TECHNICAL SPECIFICATIONS FCA2354

Environmental	Temperature	Operating	32° to 113° F/0° to 45° C
	Storage Temperature	Non-operating	-40° to 158° F/-40° to 70° C
	Relative Humidity	Operating	5% to 95% non-condensing
Mechanical Specifications	Dimensions (HxWxD)	Product	6.88 x 4.20 in/17.48 x 10.67 cm
Optical	Data rates		1.0625/2.125 Gb/s
	Optics		Short/long wave lasers
	Cable		50/125um multi-mode fibre
	Connector type		LC
Power requirements	Volts		+3.3 VDC
	Power		8.5 watts typical

© Copyright 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P. The information contained herein is subject to change without notice.

Windows and NT are US registered trademarks of Microsoft Corporation.

The only warranties for HP products and services are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty. HP shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein.

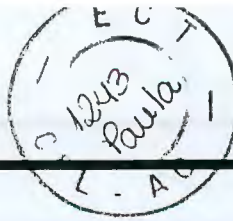
Apêndice I

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fls: 1109

10 a 3687

Doc:



Overview

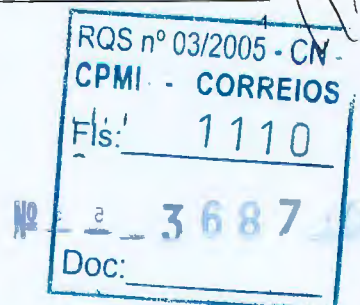
MODELS

Insight Manager 7 SP2

Insight Manager 7 Service Pack 2 is currently available on the HP website and as a part of the ProLiant Essentials Foundation Pack. In summer of 2003, Insight Manager 7 SP2 will ship with enhanced Version Control capabilities enabled by version 2.0 of the Version Control Repository Manager and Version Control Agent. New capabilities include the ability to automatically retrieve software updates from the HP website, automatically read software components from the SmartStart CD, and pre-configure ProLiant Support Packs for distribution. The ProLiant Essentials Foundation Pack ships with all ProLiant servers. For additional information on Insight Manager 7, visit <http://www.hp.com/servers/manage>.

Key Differentiators

- Provides one-click access to comprehensive server health, configuration, and server inventory information displayed through the System Management Homepage.
- Version Control allows systems administrators to easily identify and update servers running out-of-date BIOS, drivers, and agents.
- Ships with new performance management and bottleneck analysis capabilities provided through the ProLiant Essentials Performance Management Pack.
NOTE: The ProLiant Essentials Performance Management Pack is built on the Performance Management Pack software.
- Favorites (Hierarchical Views) allow systems administrators to easily monitor groups of servers by geography, business unit, or server role.
- Facilitates version control and remote update of bios, drivers, and management agents across groups of ProLiant servers.
- Leverages Windows® NT®/2000 security infrastructure for user administration and authentication as well as industry standard SSL for data privacy.
- Blade server visual locator provides visual representation of ProLiant BL e-Class Servers and server enclosures
- Reporting engine makes comprehensive inventory reports available in seconds. Reports may be exported to CSV for easy viewing in off-the-shelf reporting packages or Microsoft® Office applications
- Discovery filters provide granular control over the discovery process, allowing systems administrators to prevent Insight Manager 7 from discovering unwanted device types.
- Dell/IBM server management refresh: Provides enhanced management of Dell and IBM systems by through simple registration of SNMP MIBs (MIBs available on Management CD) and intelligent discovery and launch of Dell Server Administrator and the IBM Director agents.
- Provides enhanced management of HP NetServers, including the ability to create detailed inventory reports as well as launch Instant Tootools and the Tootools Remote Control Card.



Overview

Product Description

Insight Manager 7, the core of the ProLiant Essentials Foundation Pack, maximizes system uptime, reduces total cost of ownership, and provides powerful monitoring and control of your HP ProLiant Servers. ProLiant Essentials products such as the HP Insight Management Agents, Remote Insight Lights-Out Edition, integrated Lights-Out, and ProLiant Performance Analyzer all plug in to Insight Manager 7, providing a consistent user experience that reduces training costs and enabling IT staff to accomplish multiple management tasks quickly and efficiently.

HP understands that server downtime equates to lost revenue and lost workforce productivity. With Insight Manager 7, we help you isolate and resolve potential problems before they result in downtime. Insight Manager 7 will e-mail or page your staff when it detects problems, and color-coded status icons point the way to systems that require attentions. With the new Performance Management Pack, HP also helps identify and resolve performance bottlenecks ensuring that IT assets are providing the best possible end-user experience to customers and employees alike.

HP also recognizes that the cost associated with maintaining an IT infrastructure does not stop with the purchase of server hardware and applications. Insight Manager 7 Version Control and inventory reporting allow system administrators to update server BIOS, drivers, and agents as well as create detailed inventory reports from without leaving their desk. And customers with access to the Remote Insight Lights-Out Edition or integrated Lights-Out are just one-click away from full remote control of their ProLiant servers whether they are across the hall or across the globe.

New in Insight Manager 7 SP2

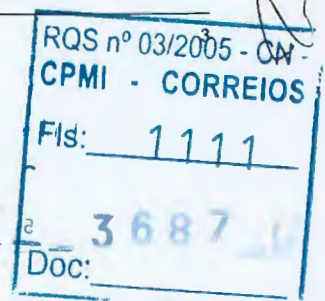
Insight Manager 7 SP2 now ships with version 2.0 of the Version Control Repository Manager and Version Control Agent. These new version control components offer the following enhancements:

- Simplified population of the Version Control Repository with ProLiant software and firmware updates.
 - The Version Control Repository Manager automatically detects servers in your environment and downloads appropriate system software updates automatically from the HP website. Administrators may then choose which updates to deploy to their servers.
 - The Version Control Repository Manager delivers a wizard-based upload of ProLiant Support Packs from the SmartStart CD, removing the need to search through complex directory structures to find the software you need.
 - Log management capabilities ensure that deployment and configuration logs are maintained at a manageable size.
- Simple pre-configuration of software components
 - Software components settings can be configured through the Version Control Repository Manager prior to deployment, ensuring consistent software configurations across all managed servers.
 - Integrated support for pre-configuration eliminates the need to use separate tools for configuration and deployment of ProLiant software components.
- Improved 'look and feel' for the Version Control Repository Manager 2.0 and Version Control Agent 2.0.
 - Wizards for: component configuration, software download settings, system software baseline configuration.
 - Enhanced UI based on ProLiant Essentials user interface guidelines delivers a consistent user experience across all management software.

Overview

- Insight Manager 7 SP2 Features**
- Browser-based access to management functionality
 - Comprehensive fault management of ProLiant Servers and Evo or Deskpro desktops, portables, and workstations
 - Pre-failure alerts for CPU, memory, and disk. Items under warranty will qualify for replacement, even if they have not failed.
 - Notification of important alerts via e-mail or pager
 - Version control and remote update of bios, drivers, and agents across groups of ProLiant Servers
 - Blade Server Visual Locator simplifies management of ultra-dense blade server environments
 - Comprehensive inventory reports deliver instant access to inventory data captured in the Insight Manager 7 database
 - Discovery filters provide granular control over the types of devices discovered by Insight Manager 7
 - Integration with Windows NT and Windows 2000 security infrastructure for simplified user management and strong authentication
 - SSL encryption of management data for enhanced data privacy
 - Easy installation on an Evo or Deskpro desktop or ProLiant server
 - **New** – Integrated, proactive software download from hp.com removes the need to search for and manually download software updates.
 - **New** – Automated uploading of ProLiant Support Packs from the SmartStart CD or other media simplifies copying ProLiant software into the repository
 - **New** – Integrated pre-configuration support for software components simplifies pre-installation setup
 - **New** – Customer-defined policies for managing software distribution logs
 - **New** – Interactive version control menus guide customers through activities such as the creation of custom software baselines and software pre-configuration

- Insight Manager 7 SP2 Benefits**
- Reduce the risk of costly downtime and diminished worker productivity with pre-failure alerting. Catch potential problems before they result in an unplanned system outage.
 - Increase system stability and reduce troubleshooting complexity with version control and system software update capabilities. Remote update capabilities also reduce labor and travel cost.
 - Remove the headache of annual inventory reconciliation with new inventory reporting.
 - Use the Performance Management Pack to ensure IT assets are delivering the best possible user experience by quickly identifying and resolving potential performance bottlenecks.
 - Protect investment in HP Netserver hardware through Insight Manager 7 Netserver management enhancements.
 - Manage Dell and IBM servers through the Insight Manager 7 console. No need to learn multiple management tools.
 - Increase mobility by accessing the management server from any system running Microsoft Internet Explorer, and by configuring e-mail and pager notification for alerts.
 - Realize day one return on investment with tools that are easy to set up and use.





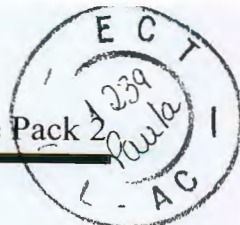
Technical Specifications

MINIMUM HARDWARE AND SOFTWARE REQUIREMENTS FOR INSIGHT MANAGER 7

Hardware and Software	Minimum Requirements
Hardware	ProLiant Servers, Evo or Deskpro Desktops or Professional Workstations with 400 MHz Pentium II Processor or greater.
System Memory	Base Operating System recommended configuration with additional 128 MB of RAM with Microsoft SQL Server or MSDE on same server Base Operating System recommended configuration with additional 64 MB of RAM with Microsoft SQL Server or MSDE running on a remote system
Disk Space	100 MB on the Microsoft Windows system drive 110 MB for Insight Manager 7 software 300 MB for the database and database log 15 MB for the Compaq Version Control Repository Manager (does not include disk space required to store software components in the repository)
Server Operating System	Microsoft Windows NT Server 4.0 Retail with Service Pack 6a or greater Microsoft Windows NT Server 4.0 Enterprise with Service Pack 6a or greater Microsoft Windows NT Server 4.0 International, with Service Pack 6a or greater Microsoft Windows 2000 Server with Service Pack 2 or greater Microsoft Windows 2000 Advanced Server with Service Pack 2 or greater Microsoft Windows 2000 Professional with Service Pack 2 or greater Microsoft Windows 2000 International - International English, French, German, Spanish, and Japanese (latest service pack available for each language) Windows XP Professional with Service Pack 1 or greater Windows Server 2003 Standard Edition Windows Server 2003 Enterprise Edition Windows Server 2003 International – International English, French, German, Spanish, and Japanese
Server Software	TCP/IP installed SNMP services installed and active Microsoft Data Engine (MSDE) with Service Pack 2, 3, or later or Microsoft SQL Server 7.0 with Service Pack 2, 3, or later or Microsoft SQL Server 2000 with Service Pack 1, 2, or later

MINIMUM REQUIREMENTS FOR COMPAQ VERSION CONTROL AGENTS

Hardware and Software	Minimum Requirements
Hardware	ProLiant Servers
System Memory	Base operating system recommended memory configuration
Disk Space	15 MB for the Compaq Version Control Agent
Server Operating System	Windows 2000 -Server, Advanced Server, Terminal Server Edition with Service Pack 1 or later Windows Server 2003 – Standard Edition, Web Edition, Enterprise Edition, Small Business Server
Server Software	TCP/IP installed SNMP services installed and active HP Insight Management Agents. (Tested with versions 6.1 and greater)



Technical Specifications

MINIMUM REQUIREMENTS FOR COMPAQ VERSION CONTROL REPOSITORY MANAGER

Hardware and Software	Minimum Requirements
Hardware	ProLiant Servers, Evo or Deskpro Desktops or Professional Workstations with 400 MHz Pentium® II Processor or greater.
System Memory	Base operating system recommended memory configuration
Disk Space	15 MB for the Version Control Repository Manager
Server Operating System	Windows 2000 –Professional, Server, Advanced Server Windows Server 2003 – Standard Edition, Enterprise Edition Windows XP Professional SP1 or greater
Server Software	TCP/IP installed

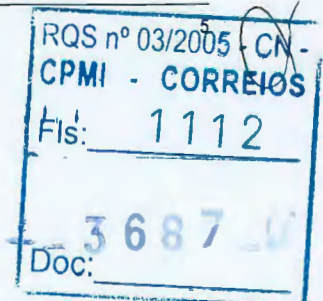
BROWSER REQUIREMENTS FOR REMOTELY ACCESSING INSIGHT MANAGER 7/VERSION CONTROL AGENTS/VERSION CONTROL REPOSITORY MANAGER

Hardware and Software	Minimum Requirements for Browser/Client-side OS
Web Browser client	• Microsoft Internet Explorer 5.5 Service Pack 2 or greater • Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition, Enterprise Edition • Microsoft Windows XP Professional SP1 or greater • Microsoft Windows 2000 Server, Advanced Server, Professional • Microsoft Windows NT 4.0 Server, Enterprise, Workstation • Microsoft Millennium Edition • Microsoft Windows 98 To verify you have the correct version of Internet Explorer, open the browser and click Help from the menu bar. Select About Internet Explorer and an information box will appear. This box lists the version you are running.
System Memory	Base operating system recommended memory configuration
Monitor Resolution	Screen resolution of 1024 X 768 with browser window maximized Display Color Settings: • A minimum of 256 colors • Recommended is High Color (16 bit) colors

© Copyright 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
The information contained herein is subject to change without notice.

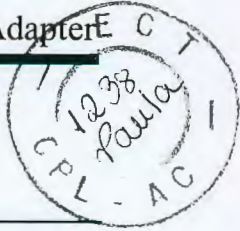
Microsoft and Windows NT are US registered trademarks of Microsoft Corporation.

The only warranties for HP products and services are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty. HP shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein.



Apêndice J

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1113
Doc:	3687



MODELS

Compaq NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter

244948-B21

The Compaq NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter is the first in a new generation of networking solutions to combine Gigabit Ethernet speed with PCI-X bus technology. The NC7770 is a single port copper Gigabit server adapter that runs over Category 5 (or better) twisted-pair cabling. Along with all the advanced features that ProLiant customers have come to expect, the NC7770 includes support for Jumbo Frames, Wake on LAN (WOL), Dual Address Cycles (DAC), and Pre-Boot Execution environment (PXE).

Fast Ethernet Server Adapters:

NC3123 PCI, 10/100 WOL

174830-B21

NC3134: Fast Ethernet NIC 64 PCI Dual Base 10/100

138603-B21

PCI Gigabit Server Adapters and Upgrade Modules:

NC7131 Gigabit Server Adapter PCI, 64/66, 10/100/1000-T

158575-B21

NC6136 Gigabit Server Adapter PCI, 64/66, 1000-SX

203539-B21

NC6132 1000 SX Upgrade Module

338456-B23

NC6133 1000 LX Upgrade Module

338456-B24

NC7132 10/100/1000-T Upgrade Module

153543-B21

Overview

The NC7770 supports 10/100/1000Mbps Ethernet speeds as well as a PCI-X 64-bit/133MHz data path, backwards compatible with existing PCI bus architectures. This range of features enables Compaq customers to protect their current hardware investment while also future-proofing their ProLiant servers for the inevitable increase in networking throughput. Additionally, the NC7770 ships with support for PCI Hot Plug, Network Fault Tolerance, Load Balancing, Jumbo Frames, and various offload capabilities that improve performance. These improvements in speed and throughput come at a cost-effective price for environments using Category 5 (or better) twisted-pair cabling.

PERFORMANCE

Gigabit Ethernet Throughput

Up to 1000Mbps Ethernet transfer rate delivers outstanding network performance that improves response time and removes bottlenecks across the entire network.

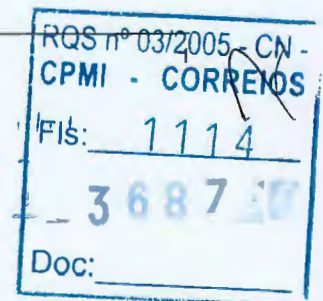
PCI-X Data Path

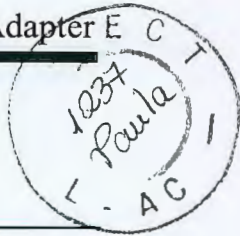
Compaq was an early champion of PCI-X bus technology and has played a key role in the development and industry adoption of the PCI-X specification. The NC7770 is Compaq's first server adapter to feature a PCI-X 64-bit/133MHz data path, which yields faster transmissions with lower CPU utilization.

Load Balancing

Transmit Load Balancing (TLB) and Switch-Assisted Load Balancing (SLB) are two advanced features used to build a bigger pipe for improved networking bandwidth. These port bonding techniques enable users to install up to eight NC7770 adapters in a ProLiant server and aggregate their throughput up to a maximum of 16Gigabits per second full-duplex transmissions.

COMPAQ





PERFORMANCE *(continued)*

Jumbo Frames

Jumbo Frames (also known as Extended Frames) offer a 9K byte Maximum Transmission Unit (MTU), which is six times the size of traditional Ethernet frames. Like all Compaq Gigabit server adapters, the NC7770 supports jumbo frames as a way to achieve higher throughput and better CPU utilization when deployed in a network infrastructure that supports them. Jumbo frames are particularly useful for database transfers and tape backups.

TCP Offloads and Interrupt Coalescing

The NC7770 features TCP Checksum Offloads as well as TCP Segmentation Offloads. Both reduce the load on the CPU for overall improved system response. Interrupt Coalescence is a feature that groups multiple packets and issues a single interrupt to the host. This process optimizes host efficiency, leaving the CPU available for other duties.

SCALABILITY AND RELIABILITY

Tri-Speed Support

Because the NC7770 supports both 10Mbps Ethernet and 100Mbps Fast Ethernet in addition to Gigabit Ethernet, users are guaranteed end-to-end protocol support across their enterprise. Like all Compaq server adapters, the NC7770 adheres to open industry standards, insuring that it will work seamlessly with any network devices that also support IEEE standards.

PCI-X Support for Traditional PCI slots

PCI-X technology insures hardware investment protection by retaining backward compatibility with the standard PCI bus architecture at the device and driver level. When the NC7770 is used in a 64/100, 64/66, 64/33, or 32/33 IO slot, the performance is limited to the maximums of those conventional bus architectures.

Network Fault Tolerance (NFT)

Network Fault Tolerance, sometimes called "failover" or "NIC Redundancy," allows for the installation of multiple NC7770 server adapters so that the active device can be backed up by a redundant adapter to improve availability. Compaq's teaming utility also allows users to specify that when a failed adapter is fixed and replaced, the original adapter resumes its function as the primary network connection.

PCI Hot Plug

The NC7770 ships with PCI Hot Plug support, which enables it to be replaced or added to a PCI Hot Plug compatible server without powering down the system. This feature provides increased system availability and non-stop serviceability in business-critical computing environments.

NETWORK MANAGEMENT

Auto-negotiation

The NC7770 automatically senses and configures itself to the speed of the device to which it is attached. It also automatically configures for half or full duplex, depending on the duplex mode of the switch, hub, or router at the other end of the cable.

Management Support

Like all Compaq server adapters, the NC7770 ships with drivers and agents that can be managed from all versions of Compaq Insight Manager, including the new Compaq Insight Manager 7, as well as using any management application that supports SNMP.

Server Integration

Compaq's SmartStart™ configuration utility includes setup support for the NC7770 so the adapter can be configured as part of the SmartStart configuration process. Compaq Insight Manager can recognize the NC7770 individually or in port-bonded teams, and can collect and report SNMP statistics on the adapter events.

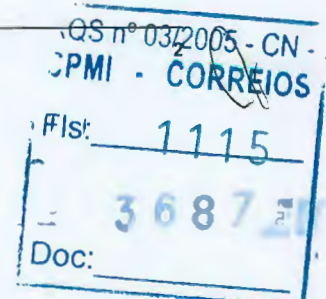
Integrated Management Log (IML) support is provided by the NC7770 for critical event logging on Compaq servers.

Configuration Utilities

Each NC7770 ships with a suite of OS-tailored configuration utilities that allow the user to run initial diagnostics and configure adapter teams for Network Fault Tolerance, Transmit Load Balancing, or Switch-Assisted Load Balancing (802.3ad static-mode configuration only) in the Windows 2000 and Windows NT operating systems.

LED Indicators

Bracket LED indicators show link integrity, network activity, and network speed for easy troubleshooting.



QuickSpecs

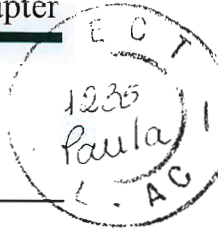
Compaq NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter



SPECIFICATIONS

Compliance	IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3ad (static configuration mode only), 802.1p		
	PCI-X 1.0		
	PCI 2.2		
	ACPI v1.1a		
General Specifications	Communications Processor		Broadcom 5701(h) 10/100/1000 Mbps, Half- and full-duplex
	On-board memory		96KB
	Data path		64-bit/133MHz, compatible with 64/100, 64/66, 64/33 and 32/33
	Interrupt levels		INTA
	Bus architecture		PCI-X bus-mastering, compatible with existing PCI bus architectures
	Connector		RJ-45
	Distance		Up to 328 feet/100 metres
	Wiring		Category 5 or higher UTP
	Dimensions (LxW)		6.6 x 2.5 in/16.5 x 6.4 cm
Power and Environmental Specifications	Operating	Temperature	32° to 131°F/0° to 55°C
		Humidity	10% to 95% non-condensing
	Non-operating	Temperature	-40° to 85°F/-40° to 185°C
		Humidity	5% to 95%
	Power requirement		2A @ 5V max
	Emissions standards		FCC Class B, VCCI Class B, BSMI Class A, CISPR 22 Class B, EN60950, EN 55022 Class B, EN55024, UL, Canada UL, CES-003 Class B
	Safety compliance		CE Mark
Operating System Support	Windows 2000		
	Windows NT 4.0		
Contents	Linux, Red Hat, Caldera, and SuSE distributions		
	Novell NetWare 4.x, 5.x, 6.x Server		
	Caldera UnixWare 7		
	Caldera OpenUnix 8		
	Caldera OpenServer 5		
	MS-DOS Client for unattended installation		
	NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter		
	CD containing Drivers, User Guide, and Installation and Diagnostic Utilities		
	Quick Install Card		
	Product Quality Statement		
	Product Warranty Statement		
	Note: Certain restrictions and exclusions apply. For details, consult the Product Information Centre at 1-888-88-COMPAQ.		





SPECIFICATIONS *(continued)*

Warranty

Maximum: The remaining warranty of the Compaq product in which it is installed (to a maximum three-year, limited warranty).

Minimum: One year, limited warranty.

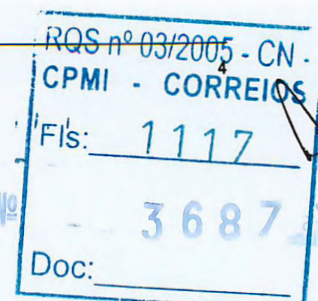
Note: Certain restrictions and exclusions apply. For details, consult the Product Information Centre at 1-888-88-COMPAQ.

See Internet address <http://www.compaq.ca/> for overall information on Compaq Computer Corporation. For further information on Compaq products, contact Compaq Sales at 1-800-544-5255 or the Compaq Technical Support Centre (post sales) at 1-800-386-2172. For customer support and information about Compaq and its products, call 1-800-OK-COMPAQ.

Compaq PCs use genuine Microsoft® Windows®

www.microsoft.com/piracy/howtotell

©2002 Compaq Canada Corporation. All rights reserved. Compaq is a trademark of Compaq Computer Corporation. Microsoft and Windows are trademarks of Microsoft Corporation in the U.S. and other countries. The information in this publication is subject to change without notice. Printed in Canada.



Apêndice L

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fis: 1118

3687

Doc:



MODELS

Compaq NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter

244948-B21

The Compaq NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter is the first in a new generation of networking solutions to combine Gigabit Ethernet speed with PCI-X bus technology. The NC7770 is a single port copper Gigabit server adapter that runs over Category 5 (or better) twisted-pair cabling. Along with all the advanced features that ProLiant customers have come to expect, the NC7770 includes support for Jumbo Frames, Wake on LAN (WOL), Dual Address Cycles (DAC), and Pre-Boot Execution environment (PXE).

Fast Ethernet Server Adapters:

NC3123 PCI, 10/100 WOL

174830-B21

NC3134: Fast Ethernet NIC 64 PCI Dual Base 10/100

138603-B21

PCI Gigabit Server Adapters and Upgrade Modules:

NC7131 Gigabit Server Adapter PCI, 64/66, 10/100/1000-T

158575-B21

NC6136 Gigabit Server Adapter PCI, 64/66, 1000-SX

203539-B21

NC6132 1000 SX Upgrade Module

338456-B23

NC6133 1000 LX Upgrade Module

338456-B24

NC7132 10/100/1000-T Upgrade Module

153543-B21

Overview

The NC7770 supports 10/100/1000Mbps Ethernet speeds as well as a PCI-X 64-bit/133MHz data path, backwards compatible with existing PCI bus architectures. This range of features enables Compaq customers to protect their current hardware investment while also future-proofing their ProLiant servers for the inevitable increase in networking throughput. Additionally, the NC7770 ships with support for PCI Hot Plug, Network Fault Tolerance, Load Balancing, Jumbo Frames, and various offload capabilities that improve performance. These improvements in speed and throughput come at a cost-effective price for environments using Category 5 (or better) twisted-pair cabling.

PERFORMANCE

Gigabit Ethernet Throughput

Up to 1000Mbps Ethernet transfer rate delivers outstanding network performance that improves response time and removes bottlenecks across the entire network.

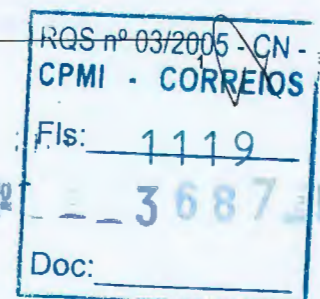
PCI-X Data Path

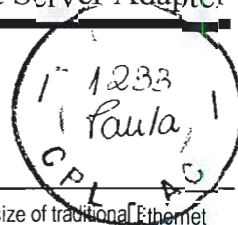
Compaq was an early champion of PCI-X bus technology and has played a key role in the development and industry adoption of the PCI-X specification. The NC7770 is Compaq's first server adapter to feature a PCI-X 64-bit/133MHz data path, which yields faster transmissions with lower CPU utilization.

Load Balancing

Transmit Load Balancing (TLB) and Switch-Assisted Load Balancing (SLB) are two advanced features used to build a bigger pipe for improved networking bandwidth. These port bonding techniques enable users to install up to eight NC7770 adapters in a ProLiant server and aggregate their throughput up to a maximum of 16Gigabits per second full-duplex transmissions.

COMPAQ





PERFORMANCE *(continued)*

Jumbo Frames

Jumbo Frames (also known as Extended Frames) offer a 9K byte Maximum Transmission Unit (MTU), which is six times the size of traditional Ethernet frames. Like all Compaq Gigabit server adapters, the NC7770 supports jumbo frames as a way to achieve higher throughput and better CPU utilization when deployed in a network infrastructure that supports them. Jumbo frames are particularly useful for database transfers and tape backups.

TCP Offloads and Interrupt Coalescing

The NC7770 features TCP Checksum Offloads as well as TCP Segmentation Offloads. Both reduce the load on the CPU for overall improved system response. Interrupt Coalescence is a feature that groups multiple packets and issues a single interrupt to the host. This process optimizes host efficiency, leaving the CPU available for other duties.

SCALABILITY AND RELIABILITY

Tri-Speed Support

Because the NC7770 supports both 10Mbps Ethernet and 100Mbps Fast Ethernet in addition to Gigabit Ethernet, users are guaranteed end-to-end protocol support across their enterprise. Like all Compaq server adapters, the NC7770 adheres to open industry standards, insuring that it will work seamlessly with any network devices that also support IEEE standards.

PCI-X Support for Traditional PCI slots

PCI-X technology insures hardware investment protection by retaining backward compatibility with the standard PCI bus architecture at the device and driver level. When the NC7770 is used in a 64/100, 64/66, 64/33, or 32/33 IO slot, the performance is limited to the maximums of those conventional bus architectures.

Network Fault Tolerance (NFT)

Network Fault Tolerance, sometimes called "failover" or "NIC Redundancy," allows for the installation of multiple NC7770 server adapters so that the active device can be backed up by a redundant adapter to improve availability. Compaq's teaming utility also allows users to specify that when a failed adapter is fixed and replaced, the original adapter resumes its function as the primary network connection.

PCI Hot Plug

The NC7770 ships with PCI Hot Plug support, which enables it to be replaced or added to a PCI Hot Plug compatible server without powering down the system. This feature provides increased system availability and non-stop serviceability in business-critical computing environments.

NETWORK MANAGEMENT

Auto-negotiation

The NC7770 automatically senses and configures itself to the speed of the device to which it is attached. It also automatically configures for half or full duplex, depending on the duplex mode of the switch, hub, or router at the other end of the cable.

Management Support

Like all Compaq server adapters, the NC7770 ships with drivers and agents that can be managed from all versions of Compaq Insight Manager, including the new Compaq Insight Manager 7, as well as using any management application that supports SNMP.

Server Integration

Compaq's *SmartStart*™ configuration utility includes setup support for the NC7770 so the adapter can be configured as part of the SmartStart configuration process. Compaq Insight Manager can recognize the NC7770 individually or in port-bonded teams, and can collect and report SNMP statistics on the adapter events.

Integrated Management Log (IML) support is provided by the NC7770 for critical event logging on Compaq servers.

Configuration Utilities

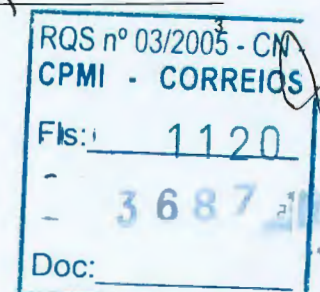
Each NC7770 ships with a suite of OS-tailored configuration utilities that allow the user to run initial diagnostics and configure adapter teams for Network Fault Tolerance, Transmit Load Balancing, or Switch-Assisted Load Balancing (802.3ad static-mode configuration only) in the Windows 2000 and Windows NT operating systems.

LED Indicators

Bracket LED indicators show link integrity, network activity, and network speed for easy troubleshooting.

SPECIFICATIONS

Compliance	IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3ad (static configuration mode only), 802.1p PCI-X 1.0 PCI 2.2 ACPI v1.1a		
General Specifications	Communications Processor		Broadcom 5701(h) 10/100/1000 Mbps, Half- and full-duplex
	On-board memory		96KB
	Data path		64-bit/133MHz, compatible with 64/100, 64/66, 64/33 and 32/33
	Interrupt levels		INTA
	Bus architecture		PCI-X bus-mastering, compatible with existing PCI bus architectures
	Connector		RJ-45
	Distance		Up to 328 feet/100 metres
	Wiring		Category 5 or higher UTP
	Dimensions (LxW)		6.6 x 2.5 in/16.5 x 6.4 cm
Power and Environmental Specifications	Operating	Temperature	32° to 131°F/0° to 55°C
		Humidity	10% to 95% non-condensing
	Non-operating	Temperature	-40° to 85°F/-40° to 185°C
		Humidity	5% to 95%
	Power requirement		2A @ 5V max
	Emissions standards		FCC Class B, VCCI Class B, BSMI Class A, CISPR 22 Class B, EN60950, EN 55022 Class B, EN55024, UL, Canada UL, CES-003 Class B
	Safety compliance		CE Mark
Operating System Support	Windows 2000		
	Windows NT 4.0		
	Linux, Red Hat, Caldera, and SuSE distributions		
	Novell NetWare 4.x, 5.x, 6.x Server		
	Caldera UnixWare 7		
	Caldera OpenUnix 8		
	Caldera OpenServer 5		
	MS-DOS Client for unattended installation		
Kit Contents	NC7770 PCI-X Gigabit Server Adapter		
	CD containing Drivers, User Guide, and Installation and Diagnostic Utilities		
	Quick Install Card		
	Product Quality Statement		
	Product Warranty Statement		
	Note: Certain restrictions and exclusions apply. For details, consult the Product Information Centre at 1-888-88-COMPAQ.		



SPECIFICATIONS *(continued)*

Warranty

Maximum: The remaining warranty of the Compaq product in which it is installed (to a maximum three-year, limited warranty).

Minimum: One year limited warranty.

Note: Certain restrictions and exclusions apply. For details, consult the Product Information Centre at 1-888-88-COMPAQ.

See Internet address <http://www.compaq.ca/> for overall information on Compaq Computer Corporation. For further information on Compaq products, contact Compaq Sales at 1-800-544-5255 or the Compaq Technical Support Centre (post sales) at 1-800-386-2172. For customer support and information about Compaq and its products, call 1-800-OK-COMPAQ.

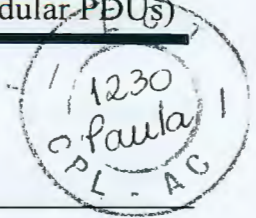
Compaq PCs use genuine Microsoft® Windows®

www.microsoft.com/piracy/howtotell

©2002 Compaq Canada Corporation. All rights reserved. Compaq is a trademark of Compaq Computer Corporation. Microsoft and Windows are trademarks of Microsoft Corporation in the U.S. and other countries. The information in this publication is subject to change without notice. Printed in Canada.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fls: 1121
3687
Doc:



MODELS

Low Voltage Modular PDU Model, 100 – 127 VAC

24A Model – mPDU, 24A, Low
252663-D71

High Voltage Modular PDU Model(s), 200 – 240 VAC

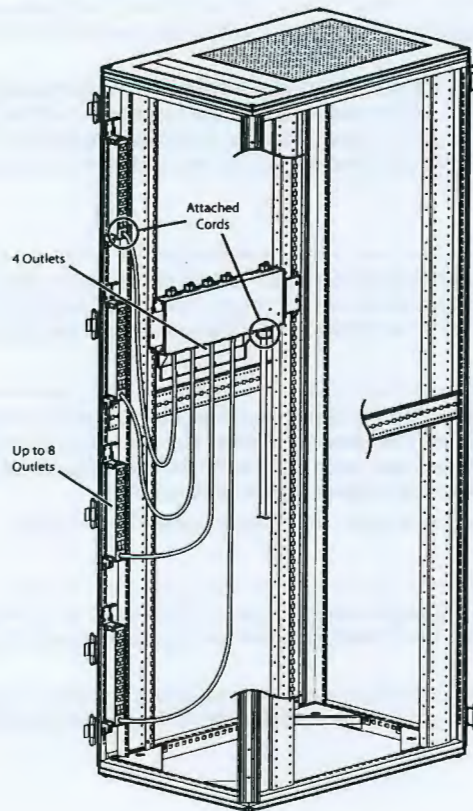
16A Model – mPDU, 16A, High
252663-B24

24A Model – mPDU, 24A, High
252663-D72

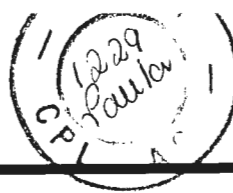
40A Model – mPDU, 40A, High
252663-B21

Feature List

- Single input power distribution units with a unique modular design architecture
- Up to 32 outlet receptacles
- Zero-U/1U dense rack form factor
- Easily accessible outlet receptacles and improved cable management
- Models range from 16A-40A



RQS nº 03/2005 - CM
CPMI - CORREIOS
Fls: 1122
3687
Doc:



OVERVIEW

Modular PDUs have a unique modular architecture designed specifically for the dense data center customers who want to maximize their power distribution and space efficiencies in the rack. This new modular design consists of two main building blocks, the Control Unit and the Extension Bar(s). Available in 16A-40A current ratings, each unit comes with one Control Unit and up to four Extension Bars, offering up to 32 outlet receptacles (the 16A model has two Extension Bars, and offers 16 outlets). Providing easy accessibility and reduced cable clutter, the Modular PDUs offer you the flexibility to easily mount your units in several different locations within the rack, without having to sacrifice valuable rack U-space.

KEY FEATURES

- Unique modular design architecture
- Small form factor with flexible mounting options
- Up to 32 outlet receptacles
- Easy installation
- Consolidate and maximize cord management
- Easily accessible outlets
- Current ratings from 16A to 40A

PRODUCT HIGHLIGHTS

Unique Modular Design Architecture

Modular PDUs have a unique modular design architecture. This "Building block" concept consists of two main parts, the Control Unit, and the Extension Bar(s). The 24-40A mPDUs ship with one Control Unit and 4 Extension Bars. Each Control Unit is a single-phase unit that branches out into 4 single-phase branch circuits. The Extension Bars can be plugged into the Control Unit, and can be mounted directly to the rack frame, spanning the entire length of the rack.

Note: The new 16A Modular PDU model ships with one Control Unit (with 2 branch circuits) and two Extension Bars. This is the only model in the Modular PDU family that has a detachable input power cord, allowing for increased flexibility, ease of use, and adaptability for country specific requirements. The 24A and 32AmPDU models come with an attached input power cord, due to regulatory requirements for higher amperage devices. And the 40A model has to be field wired. Higher amperage mPDUs offer more outlets, allow more equipment to be connected, and are especially suited to the high-density server deployments.

Small Form Factor and Flexible Mounting Options

The Control Unit is zero-U or 1U rack mountable. And the Extension Bars mount directly to the rack-frame or the rack extension unit. With each Modular PDU, you can get up to 32 outlet receptacles (except for the 16A and 40A models) in zero-U of rack space. And if you plan to mount two Modular PDUs in one rack (typical configuration), you could get up to 64 output receptacles, without having to use any rack U-space.

Up to 32 Outlet Receptacles

Modular PDUs offer up to 32 outlet receptacles. Meaning, customers can plug-in as many as 32 power cords into one Modular PDU set. And if they were to mount two such PDU sets, they have a total of 64 outlets! That means the Modular PDUs can support anywhere from a couple of servers in a rack to up to 42 1U servers (IMPORTANT: Provided the total current load does not exceed the maximum allowable current draw of the PDU. To calculate server current draw, please refer the Proliant Power calculator on ActiveAnswers System Configurator tool).

Note: The 16A model has 16 outlets and the 40A model has 28 outlets, while the other models have 32 outlets.

Easy Installation

The installation process is quick and easy. Whether you choose to mount the Modular PDU in zero-U or 1U, all required mounting brackets, accessories, and installation instructions are shipped with the product. The Extension Bars come with easy to use, snap-in brackets, which fit directly into the rack frame of a HP 9000 and 10000 Series racks.

Note: Modular PDUs may be installed in most third-party racks in a 1U configuration (no zero-U mounting). To mount the Extension Bars in a rack other than the HP 9000 and 10000 series racks, an optional kit PN 310777-B21 is offered. This kit allows mounting the Extension Bars in most third party racks that use a standard EIA19" vertical rail.



PRODUCT HIGHLIGHTS *(continued)*

Consolidate and Maximize Cord Management

When you have the power to choose where to mount the Extension Bars, you have the option of mounting the bars closer to where your specific servers are located; so you don't have to use long power cords running down the entire length of your rack – you can now get smaller cords plugging-in to a nearby Extension Bar.

Shorter jumper cords (4.5ft) are offered as optional kits (PN 142257-006, quantity 1; PN 142257-007, quantity 15). Two short jumper cords ship with every high voltage model of the mPDU. Additional shorter cords, if needed, have to be ordered (typically most devices ship with a 12ft – 8ft long jumper cord). For more information on IEC320 -C14 to IEC 320 -C13 jumper cords, please refer the PDU cable section at the end of this document.

For low voltage applications (100 – 127V), typically most devices ship with a NEMA 5-15 cable (which plugs-into the NEMA 5-15R outlets on the low volt Extension Bar). However, some devices with IEC320-C13 inlet may not ship with a NEMA cable. In such cases, a cable IEC320-C14 to NEMA 5-15P (PN e7743a) will have to be ordered.

Easily Accessible Outlet Receptacles

Because you have the flexibility to decide how you want to configure your Modular PDU, you can now choose to mount the Extension Bars such that the outlet receptacles are easily accessible, allowing you to easily plug-in and plug-out devices.

Current Ratings from 16A to 40A

Modular PDUs are available in a wide range, including four high volt models ranging from 16A to 40A current ratings; and one low voltage 24A model.

Compatibility

Ideal for use with the HP 9000 and 10000 Series Racks, the Modular PDUs are largely designed for the dense rack environment. These Modular PDUs connect directly to the facility input power.

In addition, the low voltage model also connects to the low voltage UPS R3000 XR. The 40A model may be hardwired to a UPS as well. And the recently announced 16A high voltage model will also connect to the high voltage UPS models of the R3000 XR and R6000.

Note: Control unit of the Modular PDUs may be mounted in a 1U configuration in most standard racks. To mount the Extension Bars in a rack other than the HP 9000 and 10000 series racks, an optional kit PN 310777-B21 is offered. This kit allows mounting the Extension Bars in most third party racks which use a standard EIA19" vertical rail.

SERVICE & SUPPORT, CAREPAQ AND WARRANTY INFORMATION

Warranty Upgrade Options

HP Modular PDUs are backed by a limited 3-year warranty.

When used in the HP 9000 and 10000 Series Racks, HP PDUs assume the warranty of the HP Rack in which they're installed. HP CarePak services bought for the HP Rack also extend towards the HP Modular PDU if it is being used inside the HP rack.

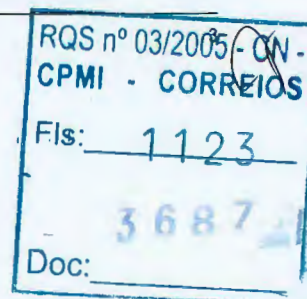
FM-CBXHW-36 – 9x5 Next-Business-Day On-Site Coverage, 3 Years

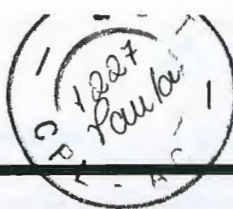
FM-CB4HR-36 – 9x5 4-Hour Response On-Site Coverage, 3 Years

FM-CB724-36 – 24x7, 4-Hour Response On-Site Coverage, 3 Years

CarePak Information

For CarePak (hardware & software) information, as well as orderable part numbers, please refer to the URL listed below:
<http://www.compaq.com/services/carepak/index.html>





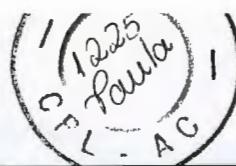
HP MODULAR PDU SPECIFICATIONS

Mechanical Dimensions (WxHxD)	17.5 x 1.62 x 5.6 in/44.45 x 4.11 x 14.22 cm
Unit Weight	18 lb/8.16 kg
Shipping Dimensions (WxHxD)	21.5 x 12.25 x 13.0 in/54.61 x 31.12 x 33.02 cm
Shipping Weight	20.2 lb/9.16 kg
Operating Temperature	50° to 122°F/10° to 50°C
Operating Relative Humidity (%)	10% to 90%
Operating Elevation	0 to 10,000 ft/0 to 3048 m
Storage Temperature	-4° to 140°F/-20° to 60°C
Storage Relative Humidity (%)	5% to 95%
Storage Elevation	0 to 30,000 ft/0 to 9144 m
Conformance Standards	UL, CUL, CE, NOM, D - 16A and 40A models UL, CUL, NOM - 24A High and Low voltage models CE, D - 32A model
Kit Contents	24-40A Modular PDUs ship with x1 Control Unit and x4 Extension Bars 16A Modular PDU ship with x1 Control Unit and x2 Extension Bars All models ship with: 0U/1U Mounting brackets/hardware for Control Unit Mounting brackets for Extension Bars Cord Retention bracket for the Control Unit Tie wraps Install Card High voltage models ship with two 10A, IEC320 -C14 to IEC 320 -C13 jumper cables, each 4.5ft/1.37m long. In addition, the 16A model ships with one 16A, IEC 320-C19 to IEC 320-C20 jumper cord, 8.2ft/2.5m long.



ADDITIONAL SPECIFICATIONS

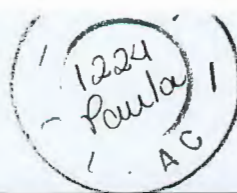
	Low Voltage 24A (NA/JPN/LA)	High Voltage 16A (WW)	High Voltage 24A (NA/JPN/LA)	High Voltage 32A (INTL)	High Voltage 40A (WW)
Part Number	252663-D71	252663-B24	252663-D72	252663-B31	252663-B21
Current (max)	24A	16A	24A	32A	40A
AC Voltage Range	100-127V	200-240V	200-240V	200-240V	200-240V
Frequency (Hertz)	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Load Capacity (VA)	2880 (@120V)	3680 (@230V)	4992 (@208V)	7360 (@230V)	9200 (@230V)
Output Circuit Breakers	4x15A	2X10A	4x15A	4x15A	4x15A
Overload Protection	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Indicator Lights	Indicator light on each of the Extension Bars; and a main AC pilot light on the Control Unit				
Plugs and Cables					
Control Unit (x1)	<u>Input:</u> 3.6m attached cable with L5-30P <u>Output:</u> Four IEC320-C19 (12A ea)	<u>Input:</u> Detachable input power cord (country specific) with a IEC 320-C20 inlet <u>Output:</u> Two IEC320-C19 (8A ea)	<u>Input:</u> 3.6m attached cable with L6-30P <u>Output:</u> Four IEC320-C19 (12A ea)	<u>Input:</u> 3.6m attached cable with IEC309-32A <u>Output:</u> Four IEC320-C19 (12A ea)	<u>Input:</u> Hardwire <u>Output:</u> Four IEC320-C19 (12A ea)
Note: Manual ON/Off control provided for each load group; switch guards provided to prevent inadvertent power Off. The Control unit for the 16A model has 2 outputs while the Control Unit for all other Modular PDUs has 4 outputs. The Extension Bars plug directly into the output-ends of the Control Unit.					
Extension Bars (x4)* *Except for the 16A model, which has 2 Extension Bars	<u>Input:</u> 2m attached cord with IEC320-C20 <u>Output:</u> Each Bar has 8 NEMA 5-15 outlets (12A max per outlet, 12A max per Bar)	<u>Input:</u> 2m attached cord with IEC320- C20 <u>Output:</u> Each Bar has 8 C13 outlets (10A max per outlet, 12A max per Bar)	<u>Input:</u> 2m attached cord with IEC320- C20 <u>Output:</u> Each Bar has 8 C13 outlets (10A max per outlet, 12A max per Bar)	<u>Input:</u> 2m attached cord with IEC320- C20 <u>Output:</u> Each Bar has 8 C13 outlets (10A max per outlet, 12A max per Bar)	<u>Input:</u> 2m attached cord with IEC320- C20 <u>Output:</u> 3 Bars each with 8 C13 (10A max per outlet, 12A max per Bar); 1 Bar with 4 C19 (12A max per outlet, 12A max per Bar)



MODULAR PDU FAMILY INFORMATION

MODEL SELECTION MATRIX

	Low Voltage 24A	High Voltage 16A	High Voltage 24A	High Voltage 32A	High Voltage 40A
Part Number	252663-D71	252663-B24	252663-D72	252663-B31	252663-B21
Input Connection (Single Input)	NEMA L5-30P	Detachable input power cord with a IEC 320-C20 inlet Note: The 16A model with the detachable cord can be used only in applications where the total leakage current is less than 3.5 mA.	NEMA L6-30P	IEC 309-32A	Field Wired Terminal
Output Connections	(32) NEMA 5-15R Note: The low volt Extension Bars w/5-15 outlets should be used ONLY with the low volt Control Unit that is shipped with the low volt Modular PDU unit.	(16) IEC 320 C-13 Note: The 16A model ships with 2 Extension Bars, while all other 24-40A models ship with 4 Extension Bars.	(32) IEC 320 C-13	(32) IEC 320 C-13	(24) IEC 320 C-13 (4) IEC 320 C-19
Applications	Connects to low voltage models of the UPS R3000 XR (and may also be connected directly into the facility input)	Connects to the high voltage models of the UPS R3000 XR and R6000 Note: Except for the UPS R3000 XR, North America high volt model, where an additional cable option kit, PN 340653-001 (IEC320-C19 to L6-20P), is needed to connect a 16A mPDU to the NA high voltage model of the UPS R3000 XR Also connects directly into the facility input Note: You need to purchase a cable PN 340653-001 (IEC320-C19 to L6-20P) for North America. Other country specific cables are managed at the country level.	Designed to connect directly into the facility input	Designed to connect directly into the facility input	May be hardwired (Note: Hardwiring needs to be done by a certified on-site electrician in accordance with the local electrical installation codes.) into the facility input or to a high voltage UPS (R12000 XR)



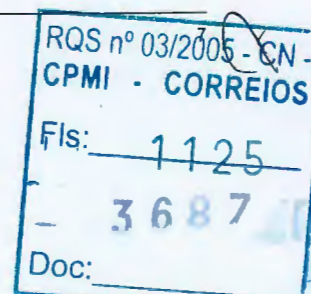
ADDITIONAL PDU CABLES AVAILABLE

Product Part Number		Description
142257-002	8 ft/2.5 m, x1	10A, IEC320 -C14 to IEC 320 -C13 cables for connecting devices to the power distribution unit.
142257-003	10 ft/3.0 m, x1	
142257-006	4.5 ft/1.37 m, x1	
142257-007	4.5 ft/1.37 m, x15	
201493-001	High Volt, Y-cable for NA/LA, x1	Remote Insight Lights-Out Edition (RILOE) power Y-cable has been designed for plugging into HP PDUs. One single Y-cable supports two RILOE cards, which reduces the number of plugs required on the PDU for connecting the RILOE cards.
201493-002	High Volt, Y-cables for NA/LA, x20	
201493-B21	High Volt, Y-cable for INTL, x1	
201493-B22	High Volt, Y-cables for INTL, x20	
Please refer to the Power Cord Matrix for more information on power cords/cable part numbers, input/output descriptions. ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/proliantstorage/power-protection/powercordmatrix.pdf		

© 2002 Hewlett-Packard Company

Hewlett-Packard, the Hewlett-Packard logo, CarePak, ProLiant, and StorageWorks are trademarks of Hewlett-Packard Company in the U.S. and/or other countries. All other product names mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

Hewlett-Packard shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein. The information is provided "as is" without warranty of any kind and is subject to change without notice. The warranties for Hewlett-Packard products are set forth in the express limited warranty statements accompanying such products. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty.



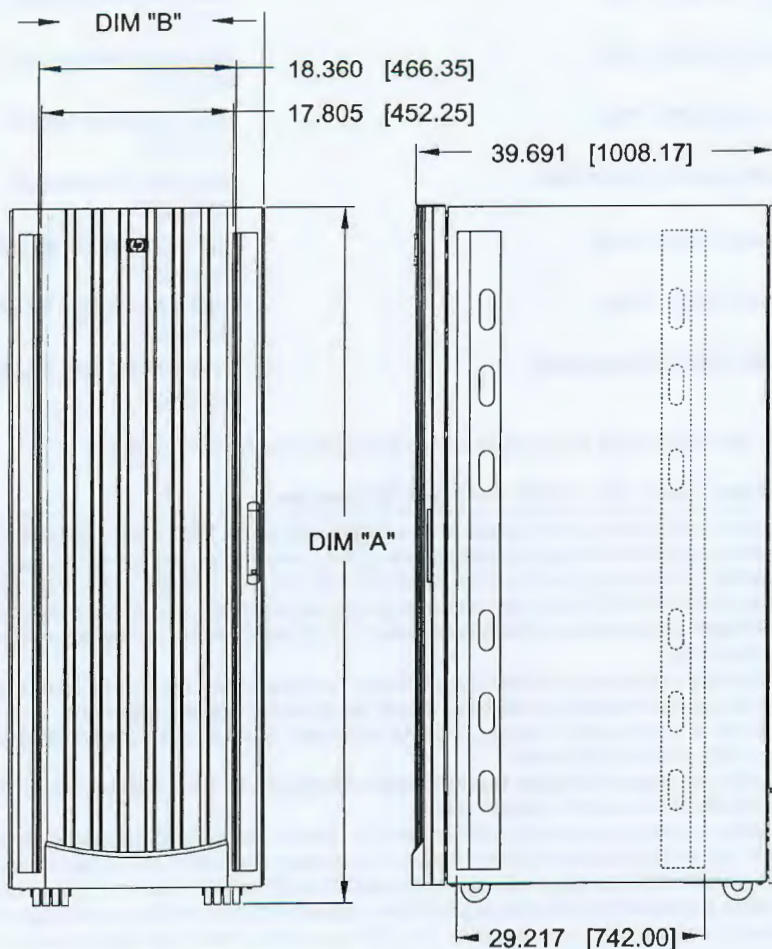
Apêndice M

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls.: 1126
Doc: 3687

Overview

What's New

- The S10614 is the new 14U rack from the HP 10000 Series rack family and leverages many of its features such as:
- 65% open perforated doors
- Graphite color
- Allows zero U mounting of options such as KVM switches or PDUs
- U markings on the mounting rails
- Locks on front and rear doors
- Top and bottom cable routing
- CTO ready and accommodating most rack options.
- In addition the product is rated to 500lbs dynamic (moving) and 600lbs static (non-moving) gross loading capacity.
- Ideal for onsite assembly of rack mounted ProLiant and Alpha and Tandem servers, workstations, networking and StorageWorks products, in addition to most third party products.

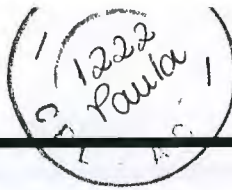


10000 SERIES RACK 42U
 DIM "A" 78.838 [2002.50]
 DIM "B" 24.125 [612.77]

10000 SERIES RACK 36U
 DIM "A" 68.338 [1735.78]
 DIM "B" 24.125 [612.77]

10000 SERIES RACK 22U
 DIM "A" 43.838 [1113.48]
 DIM "B" 24.125 [612.77]





Overview

MODELS

10647 (47U) Rack Cabinet - Pallet
245160-B21

10647 (47U) Rack Cabinet - Crate
245160-B23

10642 (42U) Rack Cabinet - Pallet
245161-B21

10642 (42U) Rack Cabinet - Shock Pallet*
245161-B22

10642 (42U) Rack Cabinet - Crated
245161-B23

10636 (36U) Rack Cabinet - Pallet
245162-B21

10636 (36U) Rack Cabinet - Shock Pallet*
245162-B22

10636 (36U) Rack Cabinet - Crated
245162-B23

10622 (22U) Rack Cabinet - Pallet
245163-B21

10622 (22U) Rack Cabinet - Shock Pallet*
245163-B22

10622 (22U) Rack Cabinet - Crated
245163-B23

S10614 (14U) Rack Cabinet - Shock Pallet
292302-B22

10842 (800 mm wide, 42U) Rack Cabinet - Pallet
257415-B21

10842 (800 mm wide, 42U) Rack Cabinet - Shock
257415-B22

***NOTE:** It is mandatory to use a shock pallet in order to ship racks with equipment installed.

Product Description – 10647, 10642, 10636, 10622 and S10614 models

HP sets the standard for industry standard racks in the enterprise with the HP 10000 Series Rack family and rack options. This enterprise-class rack system combines next-generation structural integrity, rack cooling, cable management and rack security to deliver industry-leading rack performance and value. In addition, HP has a complete line of rack options that will fit your rack and rack management requirements.

The new design of the HP 10000 series racks allows for greater structural integrity, that in turn allow for greater static and dynamic loads, while the perforated front and rear doors allows sufficient air circulation for efficient convection cooling keeping the rack's temperature low even with today's hotter and more dense servers.

Many cable management features have been integrated in the design of the rack that allow for easier and cleaner cable routing within and between the racks. These include a removable panel on the left door at the bottom that facilitates cable routing out of the rear of the rack. Large cable egresses have been built into the rack roof to allow for cabling out the top of the rack. Removable side panels facilitate cabling between connected racks. Locks are standard on all rack doors and side panels.

The 10000 series rack has been designed to accommodate products such as Power Distribution Units (PDUs) or switchboxes in the zero U area on the sides of the rack in order to maximize rack real estate.

The 10000 series rack ships standard with split rear doors** to allow full access to rack mounted equipment without blocking rack aisles.

HP offers rack shipments in three ways for most models: on a standard pallet (-B21), on a shock pallet (-B22)* or crated (-B23). The standard pallet and crated shipping methods can be used to ship only empty racks. The -B21 version ships on a standard wooden pallet with plastic shrink-wrap around the rack. This rack is ordered with the understanding that the component installation will occur on the customer site. This pallet and rack configuration does not support any component shipping configuration. The -B22 version of the Rack 10000 ships on a shock pallet. The shock pallet is designed to allow the 10000 series racks to be shipped fully loaded and configured with equipment installed in the rack. The shock pallet ensures that the rack is capable of handling the weight of installed equipment during shipment without damaging the rack or the precision components within. When the -B23 version of the 10000 series rack is ordered, it ships enclosed in a wooden crate. This configuration provides more protection for the empty rack for use in air-freight and other rugged transportation modes.

Ideal for rack mounting ProLiant servers, workstations, networking and StorageWorks™ by HP products, all rack models that comprise the HP 10000 Series ensure outstanding performance and seamless integration throughout the entire enterprise.

*The S10614 ships only with -B22 Shock Pallet

**Except the S10614

Product Description – 10842 model

The rack 10842 is a wider version of the 42U 9000 series rack in 800 mm/31.3 in wide. This added width allows customers almost 8 more inches of room outside of the internal mounting rails for cabling. This rack is ideal used as a networking rack accommodating primarily switching equipment or can be used as a server/storage rack.

Overview

The HP Rack System

All HP rack-mountable products are designed to fit our industry-standard 19-inch wide racks. HP offers several racks to meet your system needs.

Racks and rack-mountable components are typically described using "U" measurements. One "U" is 1.75 inches (44.45 mm) high.

This sturdy, industrial-strength rack series offers the following features:

- Models – 10647 (600 mm wide, 47U), 10642 (600 mm wide, 42U), 10636 (600 mm wide, 36U), 10622 (600 mm wide, 22U), S10614 (600mm wide, 14U) and 10842 (800 mm wide, 42U)
- Universal – Accommodates all HP equipment (*ProLiant*™, Alpha, *StorageWorks*, UPS, PDU) in addition to select third party equipment
- Design – Perforated front and back doors which allows for high air flow and cooling up to 65% open; U marking front and sides of rails to ease component installation; increased cable management features
- Loading – The 10642 will accommodate up to 2000 lb. of equipment in a static or dynamic environment. A static environment is one where the rack is positioned into place and the leveling feet are extended prior to equipment being installed. A dynamic environment is one where the rack is shipped on a shock pallet with equipment installed or rolling racks with equipment installed to new locations within the data center.

NOTE: Side Panels ship standard on the 10622 and S10614 models only. They are optional for the 10647, 10642, 10636 and 10842 models.

KEY FEATURES

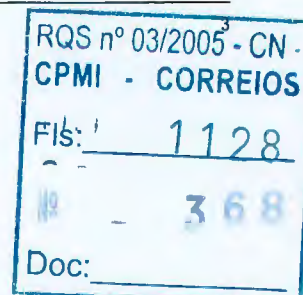
- Unique frame, rail and door design
- Thermal integrity
- Security provisions
- Flexibility
- Custom expandability
- Powerful 3 year Warranty (3-0-0)
- StaticLoad capacity up to 2000 lb (10642 dynamic load capacity is also 2000 lb)

HP Rack 10000 Series Key Benefits (Universal Rack)

The HP Rack 10000 Series offers protection, price, performance and quality. The following are a few of the many benefits that come standard:

- **Unique Frame and Rail Design** – enables fast assembly, easy mounting and outstanding structural integrity. Equipment installation effort is dramatically reduced because the vertical mounting system was specifically designed to minimize the time required to install HP products, and can be used with many other non-HP products as well. U markings on the front and sides of rails make it easy to align parts when installing equipment. Cut outs in the rails also allows for cabling between racks.
- **Thermal Integrity** – Front to back natural convection cooling is greatly enhanced by the innovative multi-angled design of the front door. For additional heat removal, an optional roof mounted fan kit can be easily installed. *
- **Security Provisions** – Front and rear doors are lockable, which provides the necessary level of security to prevent unauthorized entry. Side panels are also lockable* allowing for your entire rack row to be secure.
- **Flexibility** – Outstanding cable management features make it easy to develop effective solutions and easy to maintain. Cable egresses in the top of the rack allow for ample room for routing cables outside of the rack. The split rear doors* give ample access to rack mounted equipment without blocking rack rows while the removable panel gives added flexibility for cable routing. Velcro straps are provided in the hardware bag for clean cable bundling within the rack.
- **Loading Capacity** – HP has increased the maximum loading capacity up to 2000 lb*. Allowing the rack to be completely full of equipment and shipped when using a shock pallet.

*Except S10614. The side panels and roof are not removable and cannot be bayed. The 10614 features one back door (not split)





Overview

KEY FEATURES *(continued)*

Low Total Cost of Ownership

- Exclusive product options and accessories that optimize rack space utilization
- TFT5110R - 1U Flat panel rackmount monitor
- 0U and 1U mounting kits for options such as the new Modular Power Distribution Units (mPDU)
- Cost-saving Server Console Switches (KVM) with multiple mounting options
- TFT5600 RKM - 1U Integrated Keyboard and Monitor
- Integrated Keyboard and Drawer
- Console Management Controller (CMC) for remote and on-site monitoring of rack environment
- Highest levels of system management, performance, construction and compatibility

Investment Protection

- Investment security across all mainstream ProLiant server and storage products.
- Well-designed and crafted options provide unlimited flexibility in growing or adapting the 10000 series of rack cabinets to specific requirements and needs.
- Advanced product integration and quality provides high system reliability.

Industry Standard Support

- All products are 19 inch RETMA standard and will support select third-party equipment
- Extensive evaluation, and testing across all critical platforms

Innovative Breakthroughs

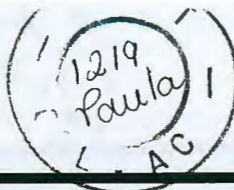
- The 2 meter form factor of the 42U 10000 Series rack allows the rack to be pushed upright through most standard doorways for easy door clearance. This is an important feature when racks are loaded full of equipment.
- HP is the only IT rack provider to offer a complete line of options and accessories that are designed to support HP products.
- HP's reputation for providing the highest quality products throughout the entire enterprise is based on our strategic partnerships, extensive product research, product development and product testing processes.
- All rack sizes (including the S1014 rack are configurable at HP CTO (Configure to Order) facilities.

Simplified Management

- Unique frame and rail design minimizes time necessary to install products in rack cabinet.
- Product selection:
 - 47U @ 2.3 M
 - 42U @ 2.0 M
 - 36U @ 1.7 M
 - 22U @ 1.1 M
 - 14U @ 0.7 M
- All mainstream ProLiant server and storage products are easily managed with our seamless enterprise integration process

Industry-leading Breakthroughs

- Exclusive 42U in a two-meter rack cabinet height for easy door clearance
- The only company to provide a complete line of options and accessories that are designed to support HP products
- Special 14U rack designed specifically for remote site deployments.
- 2000 lb dynamic load capacity for the 10642



Service & Support, CarePak and Warranty Information

Three year limited warranty, parts only (3-0-0)

NOTE: Certain restrictions and exclusions apply. Consult the HP Customer Support Center for details.

Software Product Services

- Stand-alone telephone support
- Rights to new license version
- Media and documentation updates

Hardware Product Services

- Installation services
- On-site maintenance (includes warranty support)
- Response time upgrades during the warranty period
- Post-warranty coverage
- RAID setup and performance consulting via statement of work

For additional hardware installation and maintenance information, please refer to the URLs listed below:
<http://www.compaq.com/services/carepak/us/install/>
<http://www.compaq.com/services/carepak/us/hardware/>

Warranty Upgrade Options

- Response - Upgrade on-site response from next business day to same day 4-hours
- Coverage - Extend hours of coverage from 5 days x 9 hours to 7 days x 24 hours
- Duration - Select duration of coverage for a period of 1, 3, or 5 years

CarePak Information	Sample part numbers:	3 year, uplift to 5 x 9, Next Day Response	FM-**XHW-36
		3 year, uplift to 5 x 9, 4-hour Response	FM-**4HR-36
		3 year, uplift to 7 x 24, 4-hour Response	FM-**724-36
		** represents a two-digit, product-specific code	

Care Pack is defined as an upgrade to the product warranty attribute, available for a specific duration and hours of coverage.

Care Pack is not available for less than the product's warranty duration.

Care Pack is available for sale anytime during the warranty period for most products, but the commencement date will be the same as the Warranty Start Date (delivery date to end user customer). Proof of purchase may be required.

Care Pack services are prepaid

For additional Care Pack (hardware & software) information, as well as orderable part numbers, please refer to the URL listed below:

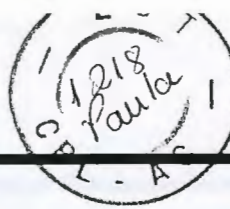
<http://www.compaq.com/services/carepak/index.html>

Components

The following brick level options/components do not have individual CarePak services. These items will be included in product CarePak services into which they are installed.

Disk Drives	Tape Drives	CD/DVD ROM	SCSI Hubs in SBBs	Adapters
Bus Converters	Backplane RAID Controllers	Power Supplies	Cabling	Fans





Several options allow for quick and easy expansion of the HP Rack 10000 Series racks to create a custom solution.

Baying Kit (Carbon)(supports 24 in and 600 mm floor tile spacing)	248929-B21
NOTE: The baying kit is used to join two or more 10000 series racks of the same height together in minutes to create a multi-bay configuration. Color is carbon.	
9000/10000 Offset Baying Kit (42U)	248931-B21
NOTE: This kit can be used to connect 9000 and 10000 series racks of the same U height together. Kit contents include hardware for connecting racks and a panel to cover the 100mm gap at the rear of the two racks.	
47U Side Panel (Graphite Metallic)	255486-B21
42U Side Panel (Graphite Metallic)	246099-B21
36U Side Panel (Graphite Metallic)	246102-B21
NOTE: Lightweight, locking side panels for the 10647, 10642 and 10636 racks. Side panels are included with the 22U and 14U racks. Color is graphite metallic.	
Ballast Option Kit	120672-B21
NOTE: The Ballast Option Kit is designed to provide additional stability and support when used with the Stabilizer Kit. It is typically used when very heavy equipment is routinely installed, removed or accessed within the rack.	
600mm Stabilizer Option Kit (Graphite)	246107-B21
800mm Stabilizer Option Kit (Graphite)	255488-B21
NOTE: An anti-tip stabilizer provides stability and support when equipment is installed, removed or accessed within the rack. The 600mm wide version is to be used with 10622, 10636 and 10642 racks. The 800mm wide version is to be used only with the 10842 rack. Kit color is graphite.	
9000/10000 Grounding Kit	260457-B21
NOTE: The Grounding Option Kit makes it possible to completely integrate grounding in HP racks. Replaces grounding kit 120682-B21.	
Cable Management "D" Rings Kit	168233-B21
NOTE: This kit consists of 10 "D" rings that can be used in addition to the rings that ship standard in the 10000 series rack for cable management.	
Blanking Panels (Graphite)	
Kit includes 10 panels in 1U	253214-B21 (1U)
Kit includes 10 panels in 2U	253214-B22 (2U)
Kit includes 10 panels in 3U	253214-B23 (3U)
Kit includes 10 panels in 4U	253214-B24 (4U)
Kit includes 10 panels in 5U	253214-B25 (5U)
Kit includes four panels in 1U, 2U, 4U and 8U	253214-B26 (Multi)
Fan Kit (Graphite)	257413-B21 (110V)
	257414-B21 (220V)

NOTE: This kit mounts on the top of the 9000 and 10000 Series rack (except the S10614 rack) and pulls heated air from the back of the rack out through the top. Kit color is graphite

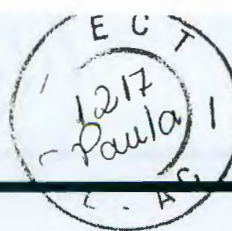
This is only a sampling of the many HP Rack options available. See the HP rack products Web site for more complete information at <http://www.compaq.com/rackoptions>.

Contact your nearest HP Authorized Reseller or Service Provider for information about ordering HP parts.

In the United States, HP can make arrangements to have your rack system installed by qualified Guaranteed Service Providers. This installation service covers the entire hardware installation sequence, from unpacking the components to routing cabling and running a test of the system.

NOTE: Customers interested in AlphaServer ES/DS systems in the HP Rack 10000 Series, for factory-direct or on-site configuration, should consult HP's CustomSystems group.

An order form with pricing is available via PaqFax, HP's fax retrieval service. Dial 1-800-345-1518, select PaqFax, and request Document Number 4552. Installation can also be provided directly by Authorized HP Service Providers



10647 Rack Physical Characteristics

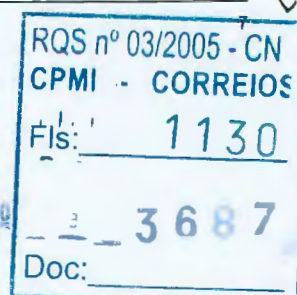
Dimensions (HxDxW)	Total Cabinet Area	(A) 89.96 x 39.691 x 24 in/ (A) 228.5 x 100.82 x 60.96 cm
	Shipping (with packaging materials)	95.47 x 48 x 32 in/ 242.49 x 121.92 x 81.28 cm
Weight	Operating	245 lb/111 kg
	Shipping	284 lb/129 kg
Load	Static	2000 lb/908 kg
	Dynamic	Do not ship with equipment installed
Color	Graphite Metallic	doors
	Carbon	frame

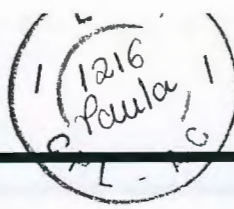
10642 Rack Physical Characteristics

Dimensions (HxDxW)	Total Cabinet Area	(A) 78.7 x 39.691 x 24 in/ (A) 199.90 x 100.82 x 60.96 cm
	Shipping (with packaging materials)	86.22 x 48 x 32 in/ 219 x 121.92 x 81.28 cm
Weight	Operating	253 lb/114.84 kg
	Shipping	284 lb/129 kg
Load	Static	2000 lb/908 kg
	Dynamic	2000 lb/908 kg
Color	Graphite Metallic	doors
	Carbon	frame

10636 Rack Physical Characteristics

Dimensions (HxDxW)	Total Cabinet Area	(A) 68.6 x 39.691 x 24 in/ (A) 174.24 x 100.82 x 60.96 cm
	Shipping (with packaging materials)	75.25 x 48 x 32 in/ 191.14 x 121.92 x 81.28 cm
Weight	Operating	220 lb/100 kg
	Shipping	272 lb/123 kg
Load	Static	1520 lb/690 kg
	Dynamic	2000 lb/908 kg
Color	Graphite Metallic	doors
	Carbon	frame





Technical Specifications

10622 Rack Physical Characteristics

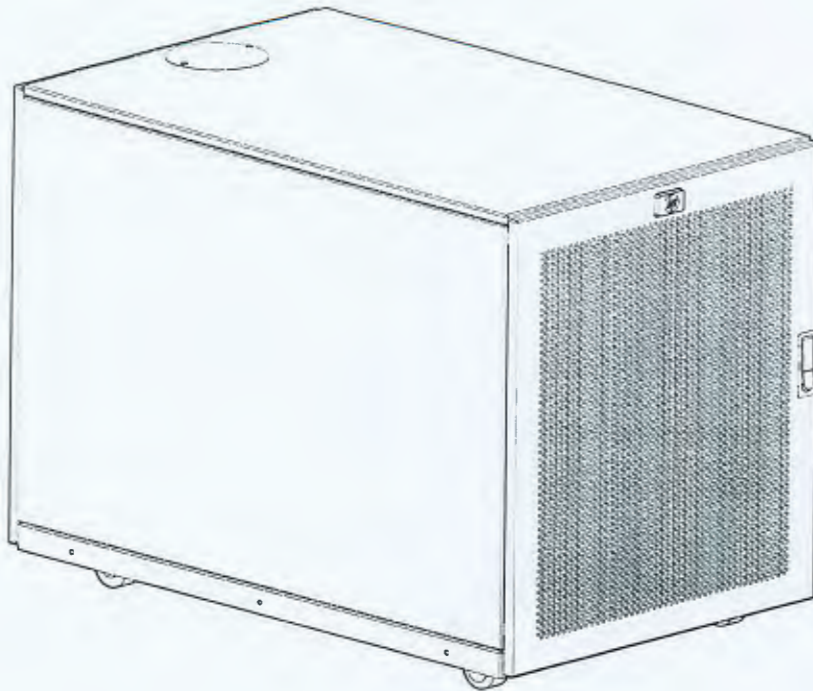
Dimensions (HxDxW)	Total Cabinet Area	(A) 43 x 39.691 x 24 in/ (A) 109.22 x 100.82 x 60.96 cm
	Shipping (with packaging materials)	52.25 x 48 x 32 in/ 132.72 x 121.92 x 81.28 cm
Weight	Operating	176 lb/79.89 kg
	Shipping	225 lb/102.13 kg
Load	Static	2000 lb/908 kg
	Dynamic	1045 lb/474 kg
Color	Graphite Metallic	doors
	Carbon	frame

10842 Rack Physical Characteristics

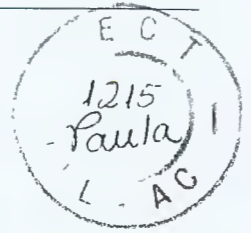
Dimensions (HxDxW)	Total Cabinet Area	(A) 78.7 x 39.691 x 31.5 in/ (A) 199.90 x 100.82 x 80.01 cm
	Shipping (with packaging materials)	85 x 48 x 43.5 in/ 215.9 x 121.92 x 110.49 cm
Weight	Operating	295 lb/ 133.8 kg
	Shipping	335 lb/ 151.95 kg
Load	Static	1000 lb/453 kg
	Dynamic	2000 lb/908 kg
Color	Graphite Metallic	doors
	Carbon	frame

S10614 Rack Physical Characteristics

Dimensions (HxDxW)	Total Cabinet Area	(A) 28.5 x 39.69 x 23.6 in/ (A) 72.4 x 100 x 60 cm
	Shipping (with packaging materials)	34 x 44x 30.5 in/ 86.36 x 111.82 x 77.5 cm
Weight	Operating	135 lb/61 kg
	Shipping	190 lb/86.18 kg
Load	Static	600 lb/270 kg
	Dynamic	500 lb/227 kg
Color	Graphite Metallic	doors
	Carbon	frame



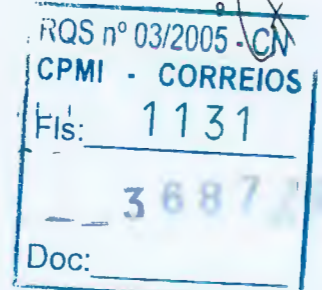
HP S10614, 14U Rack



© 2003 Hewlett Packard Corporation

Hewlett Packard, the HP logo, Insight Manager, CarePak, ProLiant and StorageWorks are trademarks of Hewlett Packard Corporation in the U.S. and other countries. All other product names mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

Hewlett Packard shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein. The information is provided "as is" without warranty of any kind and is subject to change without notice. The warranties for Hewlett Packard products are set forth in the express limited warranty statements accompanying such products. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty.

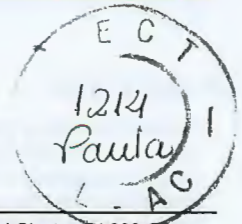


Apêndice N

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1132
No	3687
Doc:	

QuickSpecs

hp Smart Array 5i Plus Controller and Battery Backed Write Cache (BBWC) Enabler



WHAT'S NEW

Updated server support list

MODELS

HP Smart Array 5i Plus Controller and BBWC Enabler

Smart Array 5i Plus Controller and BBWC Enabler bundled Option Kit (for ProLiant DL380 G2, ProLiant DL380 G2 Packaged Cluster, DL380 G3 Packaged Cluster)
264030-B21

Smart Array 5i Plus Controller and BBWC Enabler bundled Option Kit (for ProLiant ML370 G2)
263697-B21

Battery Backed Write Cache Enabler Option Kit (for ProLiant DL360 G2, ProLiant DL580 G2 (1P Model), ProLiant DL380 G3, ProLiant BL p-Class (20p Model))
255514-B21

KEY PRODUCTS FEATURES

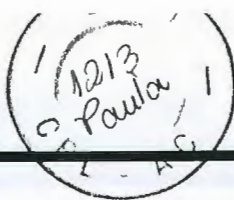
Smart Array 5i Plus

- Increased performance over the Integrated Smart Array Controller and the Smart Array 5i Controller
- Transportable, hardware-based Wide Ultra3 SCSI RAID controller, with 64MB of memory.
- More robust and easier to use than software-based RAID
- Available standard on the ProLiant DL580 G2 (2P Models) and as an optional upgrade bundled with the Battery Backed Write Cache Enabler, for the ProLiant ML370 G2, ProLiant DL380 G2, ProLiant DL380 G3, ProLiant DL380 G2 Packaged Cluster, and ProLiant DL380 G3 Packaged Cluster servers.
- Compatibility with all Ultra2, Ultra3, and Ultra320 LVD family products. In addition, a seamless upgrade to next generation HP entry-level or high-performance mainstream Ultra3 Smart Array controllers.
- 32-bit architecture
- Dual SCSI channels (one internal and one external)
- Universal hot-plug tape drive support and native SCSI pass through for tape backup support
- Recovery ROM protects against a ROM image corruption

BBWC Enabler

- Battery backed write cache for increased controller performance
- Battery charge of 72 hours and Battery life of 3 years
- Available as an optional upgrade for the ProLiant DL360 G2, ProLiant DL380 G3, ProLiant DL580 G2 (1P Models), and ProLiant BL p-Class (Model 20p) servers.

RQS nº 03/2005 -¹CN -
CPMI - CORREIOS
#Is: 1133
3687
Doc:



OVERVIEW

The new Smart Array 5i Plus Controller is an intelligent array controller for entry-level, hardware-based fault tolerance for protection of OS, applications, and logs. Dual Ultra3 SCSI channels (one internal and one external) allow you to support all Ultra2, Ultra3, and/or Ultra320 SCSI internal hard disk drives as well as support up to 14 Ultra2, Ultra3, and/or Ultra320 SCSI external hard disk drives using the StorageWorks™ Enclosure 4300 Family. The Smart Array 5i Plus controller provides one of the most cost effective alternatives to software-based RAID in the market today. Designed as a standard on the ProLiant DL580 G2 (2P Models) and as an optional upgrade with the ProLiant ML370 G2, ProLiant DL380 G2, ProLiant DL380 G3, ProLiant DL380 G2 Packaged Cluster, and ProLiant DL380 G3 Packaged Cluster servers, the Smart Array 5i Plus controller and BBWC Enabler bundle provides increased performance and worry-free transportable battery backed write cache data protection for all server internal storage needs, without consuming a PCI slot.

BBWC Enabler optional upgrade for the ProLiant DL360 G2*, ProLiant DL380 G3, ProLiant DL580 G2 (1P Models), and ProLiant BL p-Class (20p Models), servers and provides increased performance and worry-free battery backed write cache data protection for all server internal storage needs.

*Note: The DL360 Generation (G2) servers utilize the embedded Smart Array 5i Controller with 32MB of memory and not the Smart Array 5i Plus.

Target Environments

The Smart Array 5i Plus Controller offers superior investment protection to the following environments:

- **Non-RAID:** Current storage operations where, until now, there has not been a perceived need for data protection, security, or performance gains.
- **Software RAID:** Current storage operations using software RAID where growing data storage requirements demand the robustness, efficiency, and performance increases available with entry-level hardware RAID.

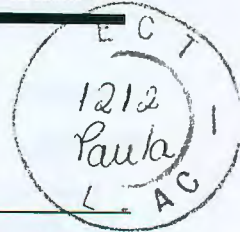
The Smart Array Advantage

HP's innovative design and integration work of the Smart Array family of products creates customer value that is unmatched in the industry. Use of Smart Array products across multiple applications results in a much lower Total Cost of Ownership (TCO) than any other server storage RAID products. The HP Smart Array family brings an unparalleled return on investment through:

- **Data Compatibility** - among all models of Smart Array controllers allows simple and easy upgrades any time needs for higher performance, capacity, and availability increase. Even successive generations of Smart Array controllers understand the data format of other Smart Array Controllers.

Note: You cannot upgrade from the Integrated Smart Array Controller to the Smart Array 5i Controller because the Integrated Smart Array Controller is embedded on the system board and cannot be removed. However, any hard drives on the Integrated Smart Array Controller can be moved to another server that has the Smart Array 5i Controller and that data would be seamlessly recognized.

- **Consistent Configuration and Management Tools** - across the entire family of Smart Array controllers minimizes Total Cost of Ownership (TCO) by reducing training requirements and technical expertise necessary to install and maintain the HP server storage.
- **Universal Hard Drive** - form factor is for use across multiple ProLiant servers, disk enclosures and storage systems. With compatibility across many enterprise platforms, you are free to deploy and re-deploy these drives to quickly deliver increased storage capacity, migrate data between systems, and easily manage spare drives.
- **Pre-Failure Warranty** - means Insight Manager not only reports when a drive is going to fail but allows replacement of failing drives prior to actual failure. For complete details, consult the HP Support Center or refer to your ProLiant Server documentation.



PRODUCT HIGHLIGHTS

Data Compatibility

Data compatibility among all models of Smart Array Controllers means customers can instantly upgrade their Smart Array products to get to higher performance, capacity and availability. Unlike competitive products, successive generations of Smart Array products understand the data format of other Smart Array controllers, providing investment protection for your HP storage solution.

Note: You cannot upgrade from the Integrated Smart Array Controller to the Smart Array 5i Controller because the Integrated Smart Array Controller is embedded on the system board and cannot be removed. However, any hard drives on the Integrated Smart Array Controller can be moved to another server that has the Smart Array 5i Controller and that data would be seamlessly recognized.

Availability

Provides increased server uptime by providing advanced storage functionality:

- Online RAID Level Migration (between any RAID level)
- Online Capacity Expansion
- Logical Drive Capacity Extension
- Global Online Spare
- Pre-Failure Warranty

Fault Prevention

The following features offer detection of possible failures before they occur, allowing preventive action to be taken:

- S.M.A.R.T.: Self Monitoring Analysis and Reporting Technology first developed at Compaq detects possible hard disk failure before it occurs, allowing replacement of the component before failure occurs.
- Drive Parameter Tracking monitor's drive operational parameters, predicting failure and notifying the administrator.
- Dynamic Sector Repairing continually performs background surface scans on the hard disk drives during inactive periods and automatically re-maps bad sectors, ensuring data integrity.
- Environment Tracking for External Storage System monitors

Fault Tolerance

Keeps data available and server running while a failed drive is being replaced; several fault tolerance configurations are supported including:

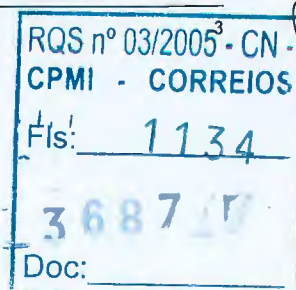
- **Distributed Data Guarding (RAID 5):** This allocates parity data across multiple drives and allows simultaneous write operations. It is recommended for up to 14 hard drives.
- **Drive Mirroring (RAID 1, 1+0):** This allocates half of the drive array to data and the other half to mirrored data, providing two copies of every file. It is a high-performance RAID.

Fault Recovery

Minimizes downtime, reconstructs data, and facilitates a quick recovery from drive failure

- **Recovery ROM:** This new feature provides a unique redundancy feature that protects from a ROM image corruption. A new version of firmware can be flashed to the ROM while the controller maintains the last known working version of firmware. If the firmware becomes corrupt, the controller will revert back to the previous version of firmware and continue operating. This reduces the risk of flashing firmware to the controller.
- **On-Line Spares:** Up to two spare drives can be installed prior to drive failure. If a failure occurs, recovery begins with an On-Line Spare and data is reconstructed automatically.

Note: On-Line Spares can only be used with RAID level 1, 1+0, and 5.





PRODUCT HIGHLIGHTS *(continued)*

Ease of Use

Consistency and Upgradability make the Smart Array family unique in the industry:

- GUI based configuration, management and diagnostic software tools
- Common data format between generations of products
- Data migration between servers and external storage enclosures

COMPATIBILITY

Servers

Available as an **optional upgrade** bundled with the Battery Backed Write Cache Enabler, for the *ProLiant ML370 G2* and *ProLiant DL380 G2* servers.

Also available as an **optional upgrade** is the Battery Backed Write Cache Enabler Option Kit for the *ProLiant DL360 G2*, and the *ProLiant DL580 G2* (1P Model) servers.

Note: For up to date Smart Array compatibility and support information, visit:

http://ftp.compaq.com/pub/products/storageworks/array-and-scsi-controllers/SA_hardware_Compatibility.pdf

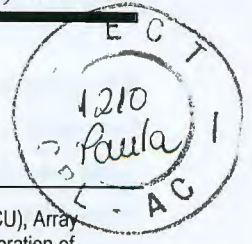
Operating Systems

- NT® 4.0 Server
- NT 4.0 Enterprise Edition
- NT 4.0 Terminal Server
- Windows 2000®
- Windows 2000 Advanced Server
- NetWare® 4.2*
- NetWare 5.x
- Linux® RedHat® 7.0, 7.1
- Caldera® OpenLinux 2.3.1 and 3.1
- UnixWare® 7.x

*NetWare 4.11 with SupportPack 9 is supported.

Note: Your server may not be supported on all operating systems listed.

For an up to date server OS support matrix, please consult: <http://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf>



COMPATIBILITY *(continued)*

Software Suite

All Smart Array products share a common set of configuration, management and diagnostic tools, including Array Configuration Utility (ACU), Array Diagnostic Utility (ADU), and Insight Manager XE. This software consistency of tools reduces the cost of training for each successive generation of product and takes much of the guesswork out of troubleshooting field problems. These tools lower the total cost of ownership by reducing training and technical expertise necessary to install and maintain the HP server storage.

Insight Manager XE

- Powerful server and server options/storage manager tool
- Monitors over 1200 server parameters

Configuration/Diagnostic Utilities

- Array Configuration Utility XE (ACU-XE)
 - Powerful Web based configuration utility for all Smart Array controllers
 - Provides a graphical view of HP drive array configurations
 - Allows for management of multiple arrays over a secure internet connection from anywhere in the world
 - Easy to use Wizards for configuration
 - Runs online on NT v4.0, Windows 2000 and NetWare
- Array Configuration Utility (ACU)
 - Powerful configuration utility for all Smart Array controllers
 - Provides a graphical view of HP drive array configurations
 - Easy to use Wizards for configuration
 - Runs online on NT v4.0, Windows 2000 and NetWare
- Options ROM Configuration for Arrays (ORCA)
 - Rapid configuration during initial install of the OS
- Array Diagnostic Utility (ADU)
 - Powerful diagnostic utility for all Smart Array controllers

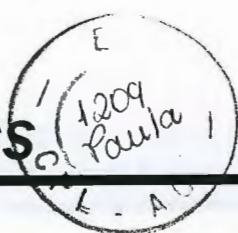
Software

SmartStart 5.1 – Includes Array Configuration Utility XE (ACU-XE), Array Configuration Utility (ACU) and Insight Manager XE.

SPECIFICATIONS

Architecture

Protocol	Wide Ultra3 SCSI
Processor	32-bit RISC
XOR engine	Hardware RAID
Electrical interface	Low Voltage Differential (LVD)
Simultaneous Drive Transfer Channels	2
Channel Transfer Rate	320 MB/s total; 160 MB/s per channel
SCSI Port Connectors	One external and one internal SCSI port
Memory	64 MB of DRAM used for code, transfer buffers, and battery backed read cache



SPECIFICATIONS *(continued)*

Peak transfer rate	160 MB/s
Logical Drives Supported	32
Software Upgradeable Firmware	Yes
RAID Support	RAID 5 (Distributed Data Guarding) RAID 1+0 (Striping and Mirroring) RAID 1 (Mirroring) RAID 0 (Striping)
Disk Drive and Enclosure Protocol Support	Ultra2, Ultra3, Ultra320

Option Kit Contents (*ProLiant ML370 G2, ProLiant DL380 G2, ProLiant DL380 G2 Packaged Cluster, and ProLiant DL380 G3 Packaged Cluster servers*)

- Field installable memory board, battery board and cable (installs on server board)
- Support software CD
- User guide
- Warranty card

Option Kit Contents (*ProLiant DL360 G2, ProLiant DL380 G3, ProLiant DL580 G2 (1P Models), and ProLiant BL p-Class (Model 20p) servers*)

- Field installable battery board and cable (installs on server board)
- Support software CD
- User guide
- Warranty card

Warranty

- **Maximum:** The remaining warranty of the *ProLiant* server in which it is installed (to a maximum three-year, limited warranty)
- **Minimum:** One-year, on-site limited warranty

OPTIONS

Hard Drives	Wide Ultra3 SCSI Universal Drives – Hot Plug	
	36.4-GB Wide Ultra3 SCSI 15,000 rpm Drive (1")	232916-B22
	18.2-GB Wide Ultra3 SCSI 15,000 rpm Drive (1")	188122-B22
	9.1-GB Wide Ultra3 SCSI 15,000 rpm Drive (1")	188120-B22
	72.8-GB Wide Ultra3 SCSI 10,000 rpm Drive (1")	232432-B22
	36.4-GB Wide Ultra3 SCSI 10,000 rpm Drive (1")	176496-B22
	18.2-GB Wide Ultra3 SCSI 10,000 rpm Drive (1")	142673-B22
	9.1-GB Wide Ultra3 SCSI 10,000 rpm Drive (1")	142671-B22
	36-GB Wide Ultra3 SCSI 10,000 rpm Drives (1"), 10 pack	232617-B21
	18-GB Wide Ultra3 SCSI 10,000 rpm Drives (1"), 10 pack	202352-B21
	Wide Ultra3 SCSI Drives – Non-Hot Plug	
	36.4-GB Wide Ultra3 SCSI 10,000 rpm Drive (1")	176497-B21
	18.2-GB Wide Ultra3 SCSI 10,000 rpm Drive (1")	142674-B21
	9.1-GB Wide Ultra3 SCSI 10,000 rpm Drive (1")	142672-B21



OPTIONS (continued)

Hard Drives (continued)

Ultra320 Universal Drives – Hot Plug

36.4GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286713-B22
72.8GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286714-B22
146.8GB 10,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286716-B22
18.2GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286775-B22
36.4GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286776-B22
72.8GB 15,000 rpm, U320 Universal Hard Drive, 1"	286778-B22

Note: This is a list of supported hard disk drives (note that some drives may be discontinued).

Note: For complete compatibility information, refer to the SCSI Hard Drive Compatibility table located at:
<http://www.compaq.com/products/servers/proliantstorage/drives-enclosures/docs/index.html>

Software

SANWorks Virtual Replicator

Note: For additional Virtual Replicator ordering information refer to
<http://www.compaq.com/products/StorageWorks/swvr/swvrorderinfo.html>

License & Media (CD-ROM)	191802-B21
--------------------------	------------

Universal Hot Plug Tape Drives

Internal 20/40-GB DAT, Hot Plug	215488-B21
Internal AIT 35-GB, LVD, Hot Plug	216886-B21
Internal AIT 50-GB, Hot Plug	215487-B21

Storage Enclosures

StorageWorks Enclosure Model 4314T	190210-001
StorageWorks Enclosure Model 4314R	190209-001
StorageWorks Enclosure Model 4354R	190211-001

Related Products

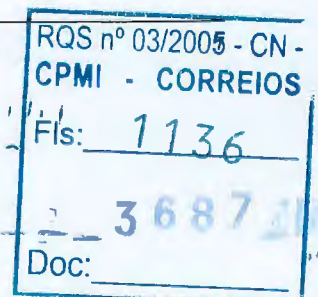
Compaq Smart Array 532 Controller	225338-B21
Compaq Smart Array 5302/32 Controller	166207-B21
Compaq Smart Array 5302/64 Controller	124992-B21
Compaq Smart Array 5304/128 Controller	158939-B21
Compaq Smart Array 5312 Controller	238633-B21
256MB Battery Backed Cache Module	254786-B21

Note: This 256MB Battery Backed Cache Module supports the Smart Array 5300 series controllers, MSA 1000 and the Smart Array Cluster Storage

© 2003 Hewlett-Packard Company

Hewlett-Packard, the Hewlett-Packard logo, ActiveUpdate, CarePak, Insight Manager, ProLiant, OpenView, ROMPak, SmartStart, and StorageWorks are trademarks of the Hewlett-Packard Company in the U.S. and/or other countries. Microsoft and Windows NT are registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the U.S. and/or other countries. Intel and Pentium are registered trademarks or trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries. Linux is a registered trademark or trademark of Linus Torvalds in the U.S. and/or other countries. Novell and NetWare are registered trademarks or trademarks of Novell Inc., in the U.S. and/or other countries. Red Hat is a registered trademark or trademark of Red Hat, Inc., in the U.S. and/or other countries. SuSE and its logo are registered trademarks or trademarks of SuSE AG in the U.S. and/or other countries. All other product names mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

Hewlett-Packard shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein. The information is provided "as is" without warranty of any kind and is subject to change without notice. The warranties for Hewlett-Packard products are set forth in the express limited warranty statements accompanying such products. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty.



Apêndice O

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

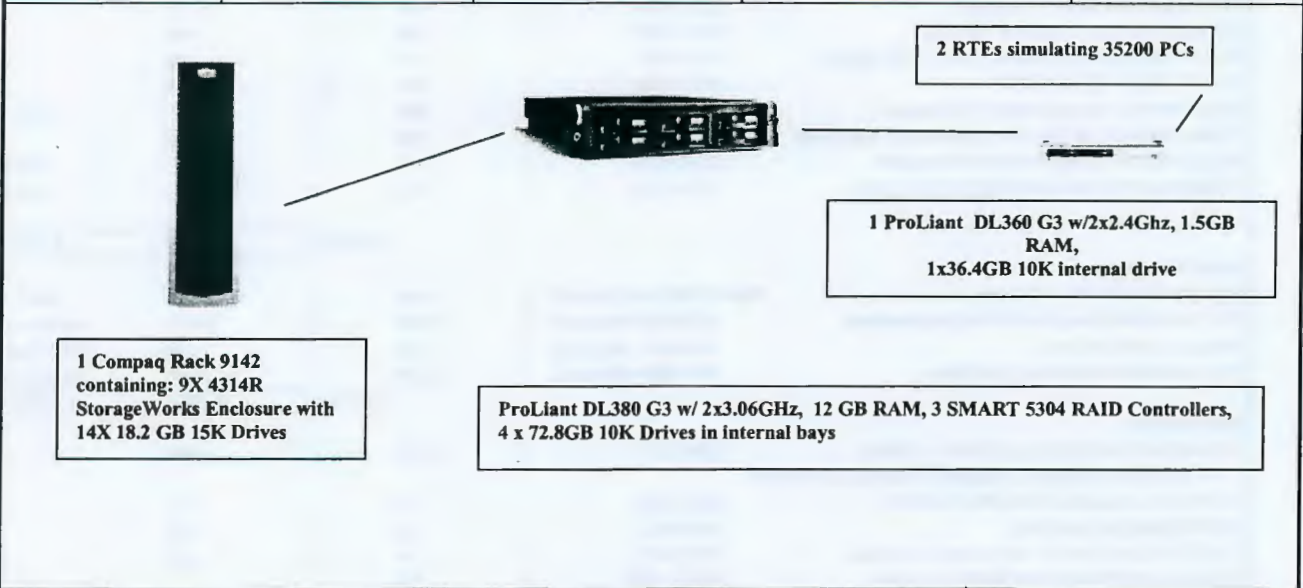
Fls: 1137

3687

Doc:

1207
Paula

Hewlett-Packard Company		ProLiant DL380 G3 2P c/s with 1 ProLiant DL360 G3		TPC-C Rev. 5.1
Total System Cost		TPC-C Throughput	Price/Performance	Availability Date
\$160,353		43,230.66	\$3.71	May 27, 2003
Processors	Database Manager	Operating System	Other Software	Number of Users
2 Intel Xeon 3.06GHz – Server 2 Intel Xeon 2.4GHz – Client	Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition (SP3)	Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	Microsoft Visual C++ Microsoft COM+	35200



System Components	Server		Each Client	
	Quantity	Description	Quantity	Description
Processor	2	3.06 GHz Intel Xeon w/ 512K Cache	2	2.4 GHz Intel Xeon w/ 512K cache
Memory	3	4GB DDR (2x2GB)	1	512MB (2x256MB)
Disk Controllers	1	Integrated SMART Array Controller	1	1024MB (2X512MB)
	3	SMART 5304 Array Controller	1	Integrated SMART Array Controller
Disk Drives	126	18.2 GB SCSI Drive	1	36.4GB SCSI Drive
	4	72.8 GB SCSI Drive		
Total Storage		2584.4 GB		36.4 GB
Tape Drives	1	12/24 GB DAT		

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fls: 1138

3687

Doc:



Hewlett-Packard		HP ProLiant DL380 G3 2P		TPC-C Rev. 5.1		
Company		Client/Server		Report Date:		29-May-03
Description	Part Number	Third Party	Unit Price	Qty	Extended Price	3 yr. Maint. Price
Server Hardware		Brand Pricing				
ProLiant DL380 G3 1x3.06GHz/533MHz FSB (512KB L2)	310587-001	1	3,699	1	3,699	
, 512MB (2x256MB), Two integrated Gigabit NIC, Integrated Smart Array Controller						
3.06/533MHz Xeon 2nd processor DL380		1	1,159	1	1,159	
4G Reg PC2100 (2 x 2Gb)	300682-B21	1	11,404	3	34,212	
StorageWorks Enclosure Model 4314R - Rack-mountable	190209-001	1	2,955	9	26,595	
Rack Model 9142 (42U - Opal) - Flat Pallet	120663-B21	1	1,321	1	1,321	
Side Panel Kit - 9142 Rack	120670-B21	1	207	1	207	
Smart Array 5304/128 Controller	158939-B21	1	2,052	3	6,156	
S5500 15 carbon / silver monitor	261602-001	1	129	1	129	
3-Button Mouse-Carbon	231947-B21	1	5	1	5	
PS/2 Easy Access Internet Keyboard	265977-001	1	12	1	12	
TR5 10/20-Gigabyte Tape Drive - Carbon	294243-B22	1	299	1	299	
Pro UPS 500 (500VA/300 Watts; 110-127 VAC, 60Hz)	136386-001	1	146	1	146	
18.2GB 15Krpm U320 UNI HDD	286775-B22	1	399	126	50,274	
18.2GB 15Krpm U320 UNI HDD (10% spares)	286775-B22	1	399	13		5,187
72.8GB 10Krpm U320 UNI HDD (internal OS & log drives)	286714-B22	1	649	4	2,596	
FM-EL724-36 3YR 24X7 4HR ENTRY 300 SVR	162675-002	1	599	1		599
FM-4E724-36 3YR 24X7 4HR EMPTY DISK ENCL	171242-002	1	157	9		1,413
Subtotal					126,810	7,199
Server Software						
Database Server Support Package	PRO-PRORS-161 Microsoft	2	1,950	3		5,850
SQL Server 2000 Enterprise Edition (per processor)	810-00845 Microsoft	2	17,279	2	34,558	Incl Above
Visual C++ .Net Standard	254-00170 Microsoft	2	109	1	109	Incl Above
Windows Server 2003, Enterprise Edition	P72-00264 Microsoft	2	2,399	1	2,399	Incl Above
Subtotal					37,066	5,850
Client Hardware						
ProLiant DL360 G3 1x2.4GHz, 512MB (2x256MB)	292887-001	1	2,599	1	2,599	
, Two integrated Gigabit NIC, Integrated Smart Array Controller						
2.4GHz Xeon Processor Option Kit - DL360G3	292891-B21	1	729	1	729	
1GB PC2100 DDR (2x512MB)	300679-B21	1	649	1	649	
36.4GB 10Krpm U320 UNI HDD (internal OS drive)	286713-B22	1	339	1	339	
FM-EL724-36 3YR 24X7 4HR ENTRY 300 SVR	162675-002	1	599	1		599
Subtotal					4,316	599
Client Software						
Windows 2000 Server 32-bit	C11-00821 Microsoft	2	738	1	738	Incl. Above
Subtotal					738	0
User Connectivity						
7 ft. CAT5e Patch cable	CBLC57 LanAdapters	3		3	3	
Subtotal					3	0
Large Purchase and Net 30 discount (See Note 1)		16.0%	1		(\$20,980)	(\$1,248)
Total					\$147,953	\$12,400
Prices used in TPC benchmarks reflect the actual prices a customer would pay for a one-time purchase of the stated components. Individually negotiated discounts are not permitted. Special prices based on assumptions about past or future purchases are not permitted. All discounts reflect standard pricing policies for the listed components. For complete details, see the pricing sections of the TPC benchmark pricing specifications. If you find that the stated prices are not available according to these terms, please inform the TPC at pricing@tpc.org. Thank you. Pricing: 1=HP 2=Microsoft 3=LanAdapters.com Note 1 = Discount based on HP Direct guidance with large purchase and Net 30 discount. Note: The benchmark results and test methodology were audited by Loma Livingtree of Performance Metrics, Inc.				Three-Year Cost of Ownership: \$160,353		
				tpmC Rating: 43230.66		
				\$ / tpmC: \$3.71		

A

1A

Numerical Quantities Summary

MQTH, Computed Maximum Qualified Throughput

43,230.66 tpmC

Response Times (in seconds)	Average	90%	Maximum
New-Order	0.69	1.02	8.47
Payment	0.58	0.91	4.47
Order-Status	0.61	0.93	9.94
Delivery (interactive portion)	0.13	0.20	0.76
Delivery (deferred portion)	0.23	0.35	0.95
Stock-Level	1.56	2.03	4.38
Menu	0.13	0.21	0.87

Transaction Mix, in percent of total transaction

New-Order	44.88%
Payment	43.03%
Order-Status	4.04%
Delivery	4.03%
Stock-Level	4.03%

Emulation Delay (in seconds)

Emulation Delay (in seconds)	Resp.Time	Menu
New-Order	0.10	0.10
Payment	0.10	0.10
Order-Status	0.10	0.10
Delivery (interactive)	0.10	0.10
Stock-Level	0.10	0.10

Keying/Think Times (in seconds)

Keying/Think Times (in seconds)	Min.	Average	Max.
New-Order	18.00/0.00	18.01/12.17	18.69/122.71
Payment	3.00/0.00	3.02/12.16	3.72/122.71
Order-Status	2.00/0.00	2.01/10.15	2.69/101.50
Delivery (interactive)	2.00/0.00	2.01/5.12	2.71/51.00
Stock-Level	2.00/0.00	2.01/5.10	2.48/51.00

Test Duration

Ramp-up time	20 minutes
Measurement interval	120 minutes
Transactions (all types) completed during measurement interval	12,026,116
Ramp down time	2 minutes

Checkpointing

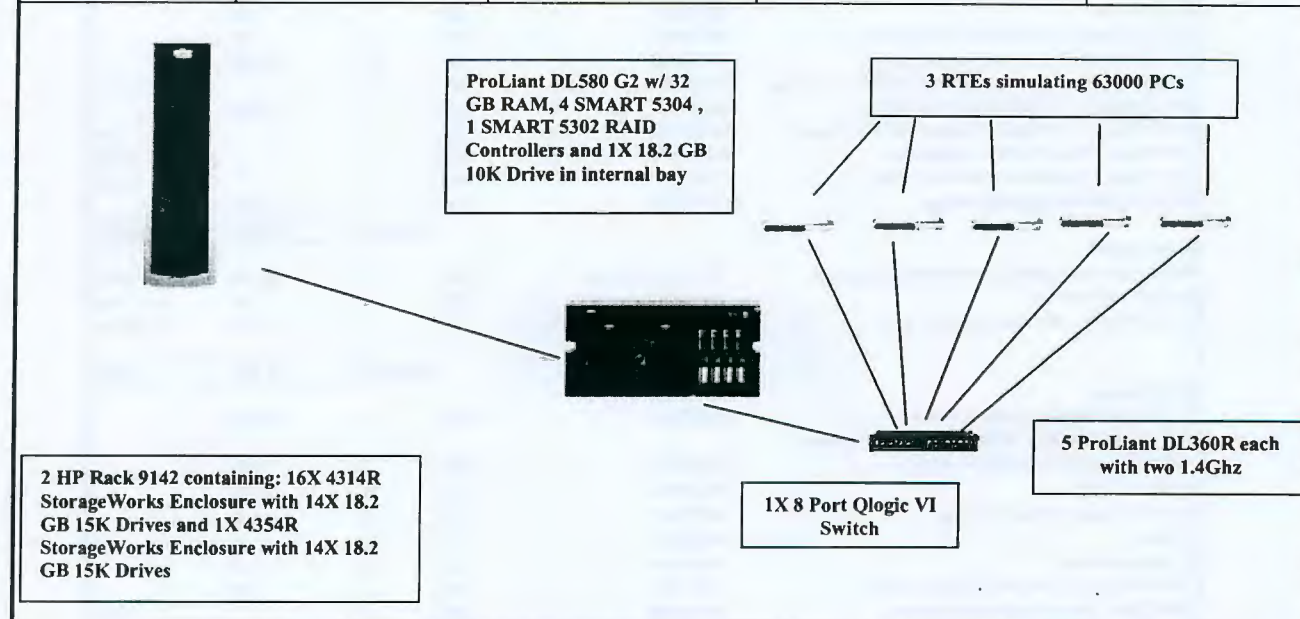
Number of checkpoints	4
Checkpoint interval	30 minutes

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls.: 1139
3687
Doc:

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1140
3687
Doc:

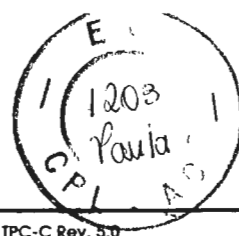
1204
Paula
AG

Hewlett-Packard Company		ProLiant DL580 G2/2GHz 4P C/S with 5 ProLiant DL360R		TPC-C Rev. 5.0
				Report Date: Nov 19, 2002
Total System Cost		TPC-C Throughput	Price/Performance	Availability Date
\$413,764		77,905.18	\$5.32	Dec 31, 2002
Processors	Database Manager	Operating System	Other Software	Number of Users
4 Intel Xeon 2.0 GHz – Server 10 Pentium III 1.4 GHz – Clients	Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition SP3	Windows .NET Enterprise Server 2003	Microsoft Visual C++ Microsoft COM+	62000



System Components	Server		Each Client	
	Quantity	Description	Quantity	Description
Processor	4	2.0 GHz Intel Xeon w/ 2M Cache	2	1.4GHz Pentium III w/ 512K cache
Memory	16	2 GB DDR	4	128MB
Disk Controllers	1	HP Integrated 5i Smart Controller	1	Integrated SMART 5i Array Controller
	4,1	HP SMART 5304,5302 Array Controller		
Disk Drives	14 225	36 GB SCSI Drive 18.2 GB SCSI Drive	1	18.2 GB SCSI Drive
Total Storage		4286.26 GB		18.2 GB
Tape Drives	1	12/24 GB DAT		

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1141
3687
Doc:



Hewlett-Packard		HP ProLiant DL580 G2/2GHz-4P		TPC-C Rev. 5.0		
Company		Client/Server		Report Date:		19-Nov-02
Description	Part Number	Third Party	Unit Price	Qty	Extended Price	3 yr. Maint. Price
Server Hardware						
		Brand	Pricing			
ProLiant DL580 X1600 2P X2GB, Integrated Smart Array Controller &	202176-001	1	19,499	1	19,499	
2.0 GHz 1M processor	226776-B21	1	6,199	2	12,398	
8GB (4x2GB) DDR ECC 200MHz Memory	202173-B21	1	25,909	4	103,636	
StorageWorks Enclosure Model 4314R	190209-001	1	2,955	16	47,280	
StorageWorks Enclosure Model 4354	190211-001	1	3,523	1	3,523	
Smart Array 5304/128 Controller	158939-B21	1	2,099	4	8,396	
Smart Array 5302/64 Controller	124992-B21	1	1,399	1	1,399	
V570 Color Monitor - 15 inch CRT - Opal	228113-001	1	169	1	169	
HP Mouse	170299-B21	1	23	1	23	
HP Enhanced Keyboard	122660-006	1	44	1	44	
12/24-Gigabyte DAT Drive (Internal)	295513-B22	1	682	1	682	
HP Rack Model 9142 (42U - Opal) - Flat Pallet	120663-B21	1	1,352	2	2,704	
HP Rack Sidewall Kit	120670-B21	1	212	1	212	
UPS R3000 XR	192186-001	1	1,703	1	1,703	
18.2-GB Pluggable 1" Universal WideUltra3 10K HDD	142673-B22	1	319	1	319	
18.2-GB Pluggable 1" Universal WideUltra3 15K HDD	188122-B22	1	399	224	89,376	
18.2-GB Pluggable 1" Universal WideUltra3 15K HDD (10% spares)	188122-B22	1	399	23		9,177
36.4-GB Pluggable 1" Universal WideUltra3 15K HDD	232916-B22	1	619	14	8,666	
36.4-GB Pluggable 1" Universal WideUltra3 15K HDD (2 spares)	232916-B22	1	619	2		1,238
FM-M1724-36 3YR 24X7 4HR 500 SERIES SVR	401782-002	1	1,795	1		1,795
FM-4E724-36 3YR 24X7/4HR EMPTY DISK ENCL	171242-002	1	157	17		2,669
Qlogic QLA-2350 Fibre-Channel VI Adapter	QLA2350-BK	3	2,095	1	2,095	
				Subtotal	302,124	14,879
Server Software						
Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition(per processor)	810-00845	Microsoft	2	16,541	4	66,164
Microsoft Visual C++ 6.0	048-00317	Microsoft	2	549	1	549
Microsoft Windows .NET Enterprise Server 2003	NA	Microsoft	2	2,699	1	2,699
				Subtotal	69,412	5,850
Client Hardware						
ProLiant DL360R01 P1.4GHz 512KB 128MB	233271-001	1	2,679	5	13,395	
Dual Integrated Gigabit NIC, Integrated Smart Array Controller Si						
1.40GHz PIII Processor Option Kit (DL360 G2)	201099-B21	1	1,099	5	5,495	
128 MB 133 DIMM	128277-B21	1	149	15	2,235	
V570 Color Monitor - 15 inch CRT - Opal	228113-001	1	169	5	845	
HP Mouse	170299-B21	1	23	5	115	
HP Enhanced Keyboard	122660-006	1	44	5	220	
18.2-GB Pluggable 1" Universal WideUltra3 10K HDD	142673-B22	1	319	5	1,595	
FM-EL724-36 3YR 24X7 4HR ENTRY 300 SVR	162675-002	1	750	5		3,750
Qlogic QLA-2350 Fibre-Channel VI Adapter	QLA2350-BK	3	2,095	7	14,665	
				Subtotal	38,565	3,750
Client Software						
Microsoft Windows 2000 Server	C11-00821	Microsoft	2	738	5	3,690
				Subtotal	3,690	0
User Connectivity						
Qlogic SANBox-1 8-Port Switch	SANBOX2-8P	3	8,750	3	26,250	
				Subtotal	26,250	0
Large Purchase and Cash discount (See Note 1)						
					(\$48,375)	(\$2,381)
				Total	\$391,666	\$22,098
Prices used in TPC benchmarks reflect the actual prices a customer would pay for a one-time purchase of the stated components. Individually negotiated discounts are not permitted. Special prices based on assumptions about past or future purchases are not permitted. All discounts reflect standard pricing policies for the listed components. For complete details, see the pricing sections of the TPC benchmark pricing specifications. If you find that the stated prices are not available according to these terms, please inform the TPC at pricing@tpc.org. Thank you.				Three-Year Cost of Ownership: \$413,764		
				tpmC Rating: 77905.18		
				\$ / tpmC: \$5.32		
Pricing: 1=HP Direct 2=Microsoft 3=Qlogic						
Note 1 = Discount based on HP Direct guidance and large cash purchase level.						
Note: The benchmark results and test methodology were audited by Lorna Livingtree of Performance Metrics, Inc.						

AC



Numerical Quantities Summary

MQTH, Computed Maximum Qualified Throughput

77905.18 tpmC

Response Times (in seconds)

	Average	90%	Maximum
New-Order	0.38	0.63	7.60
Payment	0.30	0.54	8.08
Order-Status	0.32	0.56	5.87
Delivery (interactive portion)	0.10	0.11	0.43
Delivery (deferred portion)	0.16	0.22	0.63
Stock-Level	0.86	1.23	9.25
Menu	0.10	0.11	1.09

Transaction Mix, in percent of total transaction

New-Order	44.96%
Payment	43.01%
Order-Status	4.01%
Delivery	4.02%
Stock-Level	4.01%

Emulation Delay (in seconds)

	Resp.Time	Menu
New-Order	0.10	0.10
Payment	0.10	0.10
Order-Status	0.10	0.10
Delivery (interactive)	0.10	0.10
Stock-Level	0.10	0.10

Keying/Think Times (in seconds)

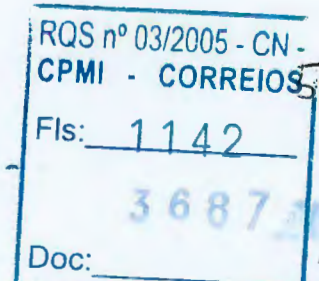
	Min.	Average	Max.
New-Order	18.00/0.00	18.02/12.02	18.05/120.21
Payment	3.00/0.00	3.02/12.01	3.05/120.21
Order-Status	2.00/0.00	2.01/10.00	2.04/100.21
Delivery (interactive)	2.00/0.00	2.01/5.02	2.05/50.21
Stock-Level	2.00/0.00	2.01/5.02	2.04/50.21

Test Duration

Ramp-up time	30 minutes
Measurement interval	120 minutes
Transactions (all types) completed during measurement interval	20,792,598
Ramp down time	5 minutes

Checkpointing

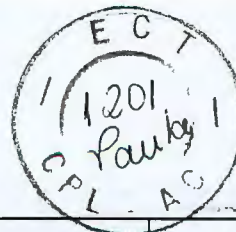
Number of checkpoints	4
Checkpoint interval	30 minutes



RQS nº 03/2005 - CN :
CPMI - CORREIOS

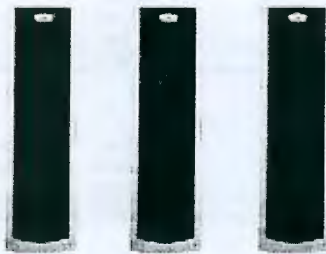
Fls: 1143

Doc: 3687



Hewlett-Packard Company	HP ProLiant DL760-G2 8P		TPC-C Rev. 5.0
	C/S with 8 HP ProLiant DL360-G2		Report Date: Dec 6, 2002
Total System Cost	TPC-C Throughput	Price/Performance	Availability Date
\$884,216	115,025.75	\$7.69	May 30, 2003*
*All Hardware Available Now			

Processors	Database Manager	Operating System	Other Software	Number of Users
8 Intel Xeon MP 2.0 GHz – Server 16 x Pentium III 1.4GHz – Client	Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition SP3 QFE	Microsoft Windows Server 2003, Datacenter Edition	Microsoft Visual C++ Microsoft COM+	92000



3 HP Rack 9142 containing: 32X 4314R StorageWorks Enclosure with 14X 18.2 GB 15K Drives each and 2X 4314R StorageWorks Enclosure with 9X 36.4 GB 15K Drives each

ProLiant DL760 G2 w/
80GB RAM **, 9 SMART
5304 RAID Controllers, 1X
18 GB 10K drive internal
and 1 QLogic QLA-2352

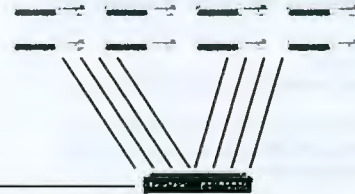


*64 GB memory available to OS and

16GB RAID memory

4 RTEs simulating 92000 users

8 ProLiant DL360R-G2 each with 2x1.4GHz, 1x18GB
10K drive internal and 1xQLogic QLA-2350



1X 16 Port QLogic
F/C Switch

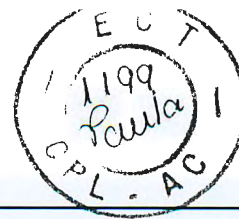
System Components	Server		Each Client	
	Quantity	Description	Quantity	Description
Processor	8	2GHz Xeon MP w/ 2MB Cache	2	1.4GHz Pentium III w/ 256K cache
Memory	40	2 GB	2	1GB
Disk Controllers	9	SMART 5304/128 Array Controller	1	Integrated SMART 5i Controller
	1	Integrated SMART 5i		
Disk Drives	1	18GB 10K SCSI Drive	1	18GB 10K SCSI Drive
	448	18GB 15K SCSI Drive		
	18	36GB 15K SCSI Drives		
Total Storage		8198.66 GB		18 GB
Tape Drives	1	12/24 GB DAT		

Notes: This result was found to have an Insignificant Deviation from the TPC-C specification in that it was not considered "orderable" at the time of publication. It is now fully orderable. No changes to the Full Disclosure Report were required.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1144
Doc: 3687

1200
Paula

Hewlett-Packard Company		HP ProLiant DL760G2-8P		TPC-C Rev. 5.0			
Company		Client/Server		Report Date:		2-Dec-02	
Description	Part Number	Third Party	Unit Price	Qty	Extended Price	3 yr. Maint. Price	
Server Hardware		Brand	Pricing				
HP ProLiant DL760 X2000 4P X4GB	171206-B21	1	59,500	1	59,500		
4P 2.0 GHz 2M processor option kit	287520-B21	1	30,000	1	30,000		
2GB 133MHz SDRAM option kit	317093-B21	1	5,250	40	210,000		
NC7131 Gigabit Server Adapter PCI, 64/66 10/100/1000-T	158575-B21	1	221	1	221		
StorageWorks Enclosure Model 4314R	190209-001	1	2,955	34	100,470		
Smart Array 5304/128 Controller	158939-B21	1	2,052	9	18,468		
S5500 15 carbon / silver monitor	261602-001	1	149	1	149		
HP Mouse	231947-B21	1	5	1	5		
HP Enhanced Keyboard	265977-001	1	12	1	12		
12/24-Gigabyte DAT Drive (Internal)	295513-B22	1	682	1	682		
HP Rack Model 9142 (42U - Open) - Flat Pallet	120663-B21	1	1,321	3	3,963		
HP Rack Sidewall Kit	120670-B21	1	207	1	207		
Baying Kit - 9000 Series racks (36U and 42U)	120669-B21	1	83	2	166		
UPS R1500 XR	204404-001	1	866	1	866		
18.2-GB Pluggable 1" Universal WideUltra3 10K HDD	142673-B22	1	311	1	311		
36.4-GB Pluggable 1" Universal WideUltra3 15K HDD	232916-B22	1	605	18	10,890		
36.4-GB Pluggable 1" Universal WideUltra3 15K HDD (2 spw)	232916-B22	1	605	2			1,210
18.2-GB Pluggable 1" Universal WideUltra3 15K HDD	188122-B22	1	390	448	174,720		
18.2-GB Pluggable 1" Universal WideUltra3 15K HDD (10% t	188122-B22	1	390	45			17,550
FM-HE724-36 3YR 24X7 4HR 700 SERIES SVR	401784-002	1	3,390	1			3,390
FM-4E724-36 3YR 24X7/4HR EMPTY DISK ENCL	171242-002	1	157	34			5,338
Qlogic QLA-2352 2-channel Fibre-Channel VI Adapter	QLA-2352	3	3,595	3	10,785		
5M LC to LC Cable Kit	221692-B22	1	82	2	164		
2GB Small Form Pluggable Adapter Kit	221470-B21	1	369	2	738		
Subtotal					622,317	27,485	
Server Software							
Database Server Support Package	PRO-PRODS-16U-01	Microsoft	2	1,950	3		5,850
Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition(per processor)	810-00846	Microsoft	2	16,541	8	132,328	Incl Above
Visual C++ .NET Standard	254-00170	Microsoft	2	109	1	109	Incl Above
Microsoft Windows .NET Server Datacenter Edition	317517-B21	1	27,899	1	27,899		46,500
Subtotal					160,336	52,350	
Client Hardware							
HP ProLiant DL360R01 P1.4GHz 512KB 128MB Controller	233271-001	1	1,925	8	15,400		
1.40GHz PIII Processor Option Kit (DL360 G2)	233273-B21	1	717	8	5,736		
2GB 133MHz SDRAM DIMM Memory (2x1GB)	201695-B21	1	1,398	8	11,184		
S5500 15 carbon / silver monitor	261602-001	1	149	8	1,192		
HP Mouse	231947-B21	1	5	8	40		
HP Enhanced Keyboard	265977-001	1	12	8	96		
18.2-GB Pluggable 1" Universal WideUltra3 10K HDD	142673-B22	1	311	8	2,488		
FM-EL724-36 3YR 24X7 4HR 300 SERIES SVR	162657-002	1	1,450	8			11,600
Qlogic QLA-2350 Fibre-Channel VI Adapter	QLA2350-BK	3	2,095	10	20,950		
5M LC to LC Cable Kit	221692-B22	1	82	8	656		
2GB Small Form Pluggable Adapter Kit	221470-B21	1	369	8	2,952		
Subtotal					60,694	11,600	
Client Software							
Microsoft Windows 2000 Server	C11-00821	Microsoft	2	738	8	5,904	Incl. Above
Subtotal					5,904	0	
User Connectivity							
Qlogic SANBox-2 16-Port Switch	SANBOX 2/16	3	17,995	3	53,985		
Subtotal					53,985	0	
Large Purchase and Net 30 discount (See Note 1)		16.0%	1			(\$104,204)	(\$6,254)
Total					\$799,032	\$85,184	
Prices used in TPC benchmarks reflect the actual prices a customer would pay for a one-time purchase of the stated components. Individually negotiated discounts are not permitted. Special prices based on assumptions about past or future purchases are not permitted. All discounts reflect standard pricing policies for the listed components. For complete details, see the pricing sections of the TPC benchmark pricing specifications. If you find that the stated prices are not available according to these terms, please inform the TPC at pricing@tpc.org. Thank you.				Three-Year Cost of Ownership:		\$884,216	
				tpmC Rating:		115025.75	
				\$ / tpmC:		\$7.69	
Pricing: 1=HP Direct 2=Microsoft 3=Qlogic							
Note 1 = Discount based on HP Direct guidance and large cash purchase level.							
Note: The benchmark results and test methodology were audited by Lorna Livingtree of Performance Metrics, Inc.							



Numerical Quantities Summary

MQTH, Computed Maximum Qualified Throughput

115025.75 tpmC

Response Times (in seconds)

	Average	90%	Maximum
New-Order	0.35	0.63	325.98
Payment	0.30	0.58	125.99
Order-Status	0.31	0.59	48.97
Delivery (interactive portion)	0.11	0.11	27.23
Delivery (deferred portion)	0.16	0.21	2.36
Stock-Level	0.66	1.06	49.95
Menu	0.11	0.11	55.89

Transaction Mix, in percent of total transaction

New-Order	44.92%
Payment	43.05%
Order-Status	4.00%
Delivery	4.01%
Stock-Level	4.01%

Emulation Delay (in seconds)

	Resp.Time	Menu
New-Order	0.10	0.10
Payment	0.10	0.10
Order-Status	0.10	0.10
Delivery (interactive)	0.10	0.10
Stock-Level	0.10	0.10

Keying/Think Times (in seconds)

	Min.	Average	Max.
New-Order	18.00/0.00	18.02/12.06	18.04/120.62
Payment	3.00/0.00	3.02/12.07	3.04/120.62
Order-Status	2.00/0.00	2.02/10.06	2.04/100.62
Delivery (interactive)	2.00/0.00	2.02/5.07	2.05/50.61
Stock-Level	2.00/0.00	2.02/5.06	2.04/50.61

Test Duration

Ramp-up time	36 minutes
Measurement interval	120 minutes
Transactions (all types) completed during measurement interval	30,724,787
Ramp down time	30 minutes

Checkpointing

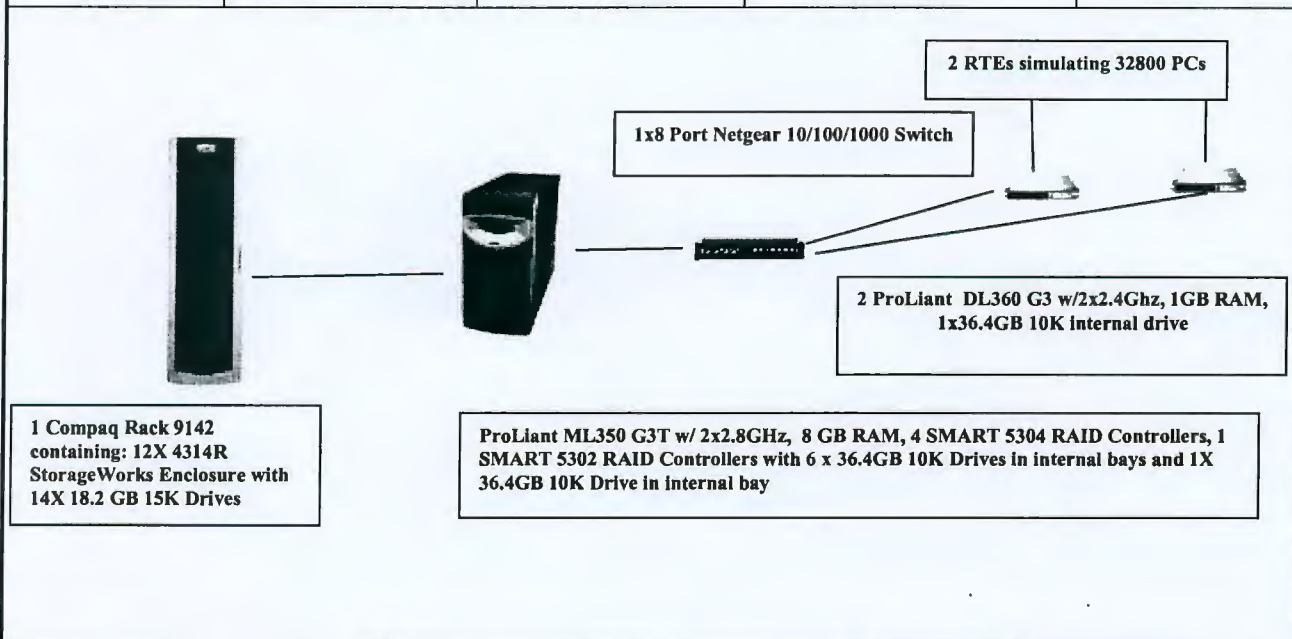
Number of checkpoints	4
Checkpoint interval	30 minutes



RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1146
3687
Doc:

1198
Paula
AC

Hewlett-Packard Company		ProLiant ML350 G3T 2P c/s with 2 ProLiant DL360 G3		TPC-C Rev. 5.1
Total System Cost		TPC-C Throughput		Report Date: May 12, 2003
\$187,141		39,006.54		May 12, 2003
Processors	Database Manager	Operating System	Other Software	Number of Users
2 Intel Xeon 2.8GHz – Server 2 Intel Xeon 2.4GHz – Client	Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition (SP3)	Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	Microsoft Visual C++ Microsoft COM+	32800

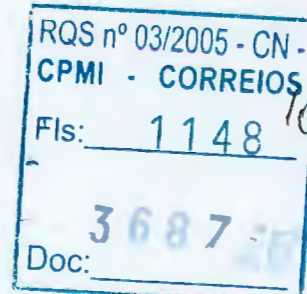


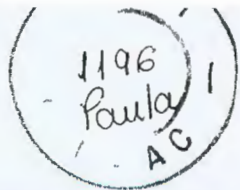
System Components	Server		Each Client	
	Quantity	Description	Quantity	Description
Processor	2	2.8 GHz Intel Xeon w/ 512K Cache	2	2.4 GHz Intel Xeon w/ 512K cache
Memory	2	4GB DDR (2x2GB)	2	512MB (2x256MB)
Disk Controllers	1	Integrated Ultra-3 SCSI Controller	1	Integrated SMART Array Controller
	1	SMART 5302 Array Controller		
	4	SMART 5304 Array Controller		
Disk Drives	168	18.2 GB SCSI Drive	1	36.4GB SCSI Drive
	6	36.4 GB SCSI Drive		
Total Storage		3276.0 GB		36.4 GB
Tape Drives	1	12/24 GB DAT		

RQS nº 03/2005 - CN.
CPMI - CORREIOS
Fis: 1147
3687
Doc:



Hewlett-Packard		ProLiant ML350-G3T-2.8-2P		TPC-C Rev. 5.1				
Company		Client/Server		Report Date:		12-May-03		
Description	Part Number	Third Party	Unit Price	Qty	Extended Price	3 yr. Maint. Price		
Server Hardware		Brand Pricing						
ProLiant ML350T 1P 2.8GHz, 256MB, Integrated Gigabit NIC	311523-001	1	1,759	1	1,759			
2.8GHz Processor Option Kit	314763-B21	1	999	1	999			
4G Reg PC2100 (2 x 2Gb)	300682-B21	1	11404	2	22,808			
2-Bay Hot Plug Wide Ultra2/Ultra3 SCSI Drive Cage	244059-B21	1	370	1	370			
S5500 15 carbon / silver monitor	261602-001	1	149	1	149			
Scroll Mouse-Carbon	231947-B21	1	5	1	5			
PS/2 Easy Access Internet Keyboard	265977-001	1	12	1	12			
StorageWorks Enclosure Model 4314R - Rack-mountable	190209-001	1	2,955	12	35,460			
Rack Model 9142 (42U - Opt) - Flat Pallet	120663-B21	1	1,321	2	2,642			
Side Panel Kit - 9142 Rack	120670-B21	1	207	1	207			
Smart Array 5302/32 Controller	166207-B21	1	1,270	1	1,270			
Smart Array 5304/128 Controller	158939-B21	1	2,052	4	8,208			
12/24-Gigabyte DAT Drive (Internal)	295513-B22	1	682	1	682			
UPS T700	204015-001	1	325	1	325			
18.2GB 15Krpm U320 UNI HDD	286775-B22	1	399	168	67,032			
18.2GB 15Krpm U320 UNI HDD (10% spares)	286775-B22	1	399	17		6,783		
36.4GB 10Krpm U320 UNI HDD (Internal OS drive)	286713-B22	1	339	1	339			
36.4GB 10Krpm U320 UNI HDD (Internal Log Drives)	286713-B22	1	339	6	2,034			
CarePac Service - 300 Series Servers 3Yr, 7x24, 4hr	162657-002	1	1,450	1		1,450		
FM-4E724-36 3YR 24X7/4HR EMPTY DISK ENCL	171242-002	1	157	12		1,884		
Subtotal					144,301	10,117		
Server Software								
Database Server Support Package (1 year)	PRORS-16U-01 Microsoft	2	1,950	3		5,850		
SQL Server 2000 Enterprise Edition(per processor)	810-00845 Microsoft	2	17,279	2	34,558	Incl Above		
Visual C++ Standard	254-00170 Microsoft	2	109	1	109	Incl Above		
Windows Server 2003, Enterprise Edition	P72-00264 Microsoft	2	2,399	1	2,399	Incl Above		
Subtotal					37,066	5,850		
Client Hardware								
ProLiant DL380 G3 2.4GHz	292887-001	1	2,599	2	5,198			
Two Integrated Gigabit NIC, Integrated Smart Array Controller								
2.4GHz Xeon Processor Option Kit - DL380G3	292891-B21	1	729	2	1,458			
512MB PC2100 DDR (2x256MB)	300678-B21	1	326	2	652			
S5500 15 carbon / silver monitor	261602-001	1	149	2	298			
Scroll Mouse-Carbon	231947-B21	1	5	2	10			
PS/2 Easy Access Internet Keyboard	265977-001	1	12	2	24			
36.4GB 10Krpm U320 UNI HDD (Internal OS drive)	286713-B22	1	339	2	678			
FM-EL724-36 3YR 24X7 4HR ENTRY 300 SVR	162675-002	1	750	2		1,500		
Subtotal					8,318	1,500		
Client Software								
Windows 2000 Server	C11-00821 Microsoft	2	738	2	1,476	Incl. Above		
Subtotal					1,476	0		
User Connectivity								
Netgear GS508TNA 8 port Copper Gigabit Switch	N / A CompuPlus	3	502	3	1,506			
Subtotal					1,506	0		
Large Purchase and Net 30 discount (See Note 1)		16.0%	1					
Total					\$168,248	\$15,608		
Prices used in TPC benchmarks reflect the actual prices a customer would pay for a one-time purchase of the stated components. Individually negotiated discounts are not permitted. Special prices based on assumptions about past or future purchases are not permitted. All discounts reflect standard pricing policies for the listed components. For complete details, see the pricing sections of the TPC benchmark pricing specifications. If you find that the stated prices are not available according to these terms, please inform the TPC at pricing@tpc.org. Thank you. Pricing: 1=HP 2=Microsoft 3=CompuPlus.com				Three-Year Cost of Ownership:			\$163,856	
				tpmC Rating:			39006.54	
				\$ / tpmC:			\$4.72	
Note 1 = Discount based on HP Direct guidance with large purchase and Net 30 discount.								
Note: The benchmark results and test methodology were audited by Loma Livingtree of Performance Metrics, Inc.								





Numerical Quantities Summary

MQTH, Computed Maximum Qualified Throughput

39006.54 tpmC

Response Times (in seconds)

	Average	90%	Maximum
New-Order	0.98	1.54	8.07
Payment	0.88	1.44	7.01
Order-Status	0.90	1.46	6.44
Delivery (interactive portion)	0.10	0.11	0.76
Delivery (deferred portion)	0.26	0.43	1.13
Stock-Level	1.96	2.61	6.93
Menu	0.10	0.11	0.96

Transaction Mix, in percent of total transaction

New-Order	44.88%
Payment	43.03%
Order-Status	4.03%
Delivery	4.03%
Stock-Level	4.03%

Emulation Delay (in seconds)

	Resp. Time	Menu
New-Order	0.10	0.10
Payment	0.10	0.10
Order-Status	0.10	0.10
Delivery (interactive)	0.10	0.10
Stock-Level	0.10	0.10

Keying/Think Times (in seconds)

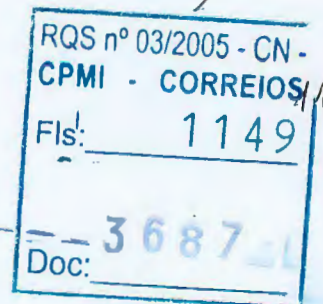
	Min.	Average	Max.
New-Order	18.00/0.00	18.02/12.65	18.04/126.50
Payment	3.00/0.00	3.02/12.65	3.04/126.50
Order-Status	2.00/0.00	2.02/10.54	2.04/105.50
Delivery (interactive)	2.00/0.00	2.02/5.31	2.04/53.00
Stock-Level	2.00/0.00	2.02/5.30	2.04/53.00

Test Duration

Ramp-up time	112 minutes
Measurement interval	120 minutes
Transactions (all types) completed during measurement interval	10,849,691
Ramp down time	17 minutes

Checkpointing

Number of checkpoints	4
Checkpoint interval	30 minutes



Apêndice P

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 1150

Nº 3687

Doc: _____



installation
guide

hp StorageWorks core switch 2/64

Product Version: V4.0.x

Second Edition (February 2003)

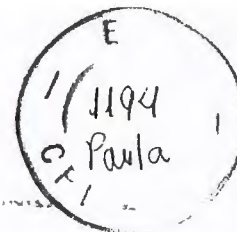
Part Number: AA-RS2WB-TE

This installation guide provides procedures for setting up, configuring, and managing the Core Switch 2/64 and Core Switch 2/64 power pak.

For the most current information about the HP StorageWorks Core Switch 2/64, visit the support Web site located at <http://www.hp.com/support/coreswitch264>.



RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1151
Nº 3687
Doc:



© Hewlett-Packard Company, 2003. All rights reserved.

Hewlett-Packard Company makes no warranty of any kind with regard to this material, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Hewlett-Packard shall not be liable for errors contained herein or for incidental or consequential damages in connection with the furnishing, performance, or use of this material.

This document contains proprietary information, which is protected by copyright. No part of this document may be photocopied, reproduced, or translated into another language without the prior written consent of Hewlett-Packard. The information contained in this document is subject to change without notice.

Microsoft®, MS-DOS®, MS Windows®, Windows®, and Windows NT® are U.S. registered trademarks of Microsoft Corporation.

UNIX® is a registered trademark of The Open Group.

BROCADE, the Brocade B weave logo, Brocade: the Intelligent Platform for Networking Storage, SilkWorm, and SilkWorm Express, are trademarks or registered trademarks of Brocade Communications Systems, Inc. or its subsidiaries in the United States and/or in other countries.

Hewlett-Packard Company shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein. The information is provided "as is" without warranty of any kind and is subject to change without notice. The warranties for Hewlett-Packard Company products are set forth in the express limited warranty statements for such products. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty.

Printed in the U.S.A.

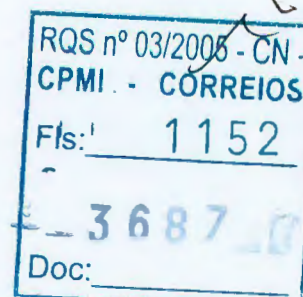
Core Switch 2/64 Installation Guide
Second Edition (February 2003)
Part Number: AA-RS2WB-TE

10



contents

About this Guide	11
Intended Audience	11
Related Documentation	11
Conventions	12
Document Conventions	12
Text Symbols	13
Equipment Symbols	13
Rack Stability	14
Getting Help	15
HP Technical Support	15
HP Storage Website	15
HP Authorized Reseller	16
1 Overview	17
Firmware Version 4.0 Summary	18
Hardware Summary	18
Port Side of Chassis	20
Core Switch 2/64 Fibre Channel Ports	22
Blower Assembly Side of Chassis	23
Cabling Summary	25
Fibre Optic Cable Requirements	25
Managing Cables	25
Cable Management Tray and Cable Guides	25
Cabling Precautions	26
Management Summary	27
Optional Management Features	27
Optional Hardware Kits	28

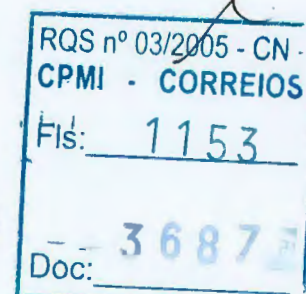




2 Installing and Configuring the Core Switch 2/64	29
Unpack and Verify Carton Contents	32
Installation Overview	36
Selecting an Operating Location	36
Cooling Requirements	36
Power Requirements	37
Installing the Switch as a Stand-alone Unit	37
Removing the Chassis Door	38
Installing the Core Switch 2/64 on a Flat Surface	38
Installing the Core Switch 2/64 in a Rack	39
Pre-installation Checklist	39
Items Required for Installation	40
Important Rack Mount Guidelines	41
Installing the Core Switch 2/64 in a 9000 Series, 42U Rack	42
Attaching the Rack Mount Shelf Brackets	42
For Rails with Square Holes—Attaching the Retainer Nuts	45
For Rails with Round Holes—Attaching the Clip Nuts	46
Attaching the Upper Rack Mount Bracket Assemblies to the Chassis	46
Finalizing the Rack Mount Procedure	49
Sliding the Switch into the Rack	49
Securing the Chassis to the Rails	49
Reinstalling the Chassis door	51
Installing the Switch in the Optional HP System/e Rack	52
Powering On for the First Time	58
Installing the Power Cord Retainers	58
Connecting Power Cords	59
Running POST	60
Checking POST Results	61
Core Switch PID Format Summary	62
Important Information on Checking the Core Switch PID Format	62
Configuration Overview	63
Preset Configuration Settings	63
Configuring Core Switch 2/64 Network Addressing	65
Items Required	65
Setting Network Addresses via a Network Connection	66
Connecting the Core Switch 2/64 to the LAN	69
Modifying Domain IDs	70



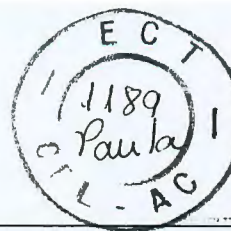
Specify Custom Status Policies	71
Connecting SFPs	71
Saving the System Configuration Files	74
Backing up the Switch Configuration Settings	74
Restoring the System Configuration Settings	74
Setting Up Speed Negotiation	76
3 Operating the Core Switch 2/64	77
Reviewing Default Configuration Settings	77
Core Switch 2/64 Switch Settings	77
Default Fabric Parameters	78
Default Virtual Channel Settings	79
Interpreting LED Activity	79
System Components	80
16-Port Card LEDs	80
CP Card LEDs	84
Power Supply LEDs	88
Blower Assemblies LEDs	91
WWN Card LEDs	93
SFPs	94
Interpreting POST Results	94
Performing Diagnostic Tests	95
Environmental Status and Maintenance Commands	96
Troubleshooting	99
Port Card DC Converter Issue	99
Time Change Issue	99
4 Installing Core Switch 2/64 FRUs	101
FRU Summary	101
Notifying the Switch of a Hot Swap	101
Checking FRU Status	102
Display Switch Status	102
Display Slot Status	103
Display Component Temperatures	103
Display Power Supply Status	104
Display Blower Assembly Status	104
Display Failed Components	104
16-Port Card or Filler Panel	105
16-Port Card Precautionary Guidelines	105



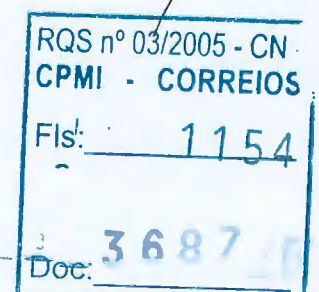


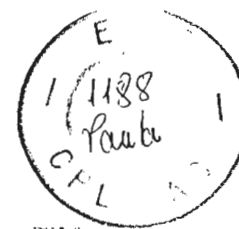
Replacing a Filler Panel or 16-port Card	105
CP Card Summary	109
Replacing a Filler Panel or CP Card	110
About the CP Card (or RTC) Battery	112
Power Supply Summary	112
Replacing the Power Supply or Filler Panel	113
Blower Assembly Summary	115
Replacing the Blower Assembly	115
Replacing SFPs	117
Cable Management Tray Summary	119
Replacing the Cable Management Tray	119
5 Running Routine Operations	121
Backing Up System Configuration Settings	121
Restoring the System Configuration Settings	122
Upgrading Firmware	123
Verifying Optional Software Licenses	123
Enabling Licensed Features	124
A Technical Specifications	125
System Specifications	126
Dimensions	128
System Weight	129
Power Specifications	130
Environmental Requirements	131
Memory Specifications	132
Extensive Information on the PID Format	135
Recommended Approaches	137
Evaluation Phase	137
Data Collection	137
Data Analysis	138
Empirical Testing	139
Update Plan Creation	140
Update Phase	142
Online Update	142
Offline Update	142
PID Frequently Asked Questions	143
Detailed Procedures	144
HP/UX	144

Handwritten signature or mark.



AIX Procedure	146
B Regulatory Compliance Notices	149
Regulatory Compliance Identification Numbers	149
Federal Communications Commission Notice	149
Class A Equipment	150
Class B Equipment	150
Declaration of Conformity for Products Marked with FCC Logo—United States Only	151
Modifications	151
Network and Serial Cables	151
Canadian Notice (Avis Canadien)	152
Class A Equipment	152
Class B Equipment	152
European Union Notice	153
Spécification ATI Classe A (France)	153
Germany Noise Declaration	153
Japanese Notice	154
VCCI EMC Statement (Japan)	154
Harmonics Conformance (Japan)	154
Taiwanese Notice	155
BSMI EMC Statement (Taiwan)	155
RRL EMC Statement (Korea)	156
Laser Devices	157
Laser Safety Warnings	157
Compliance with CDRH Regulations	157
Compliance with International Regulations	157
Laser Product Label	157
Laser Information	158
Laser Safety	158
Certification and Classification Information	158
Product Information	159
Usage Restrictions	159
Battery Replacement Notice	160
C Electrostatic Discharge Summary	161
Grounding Methods	162





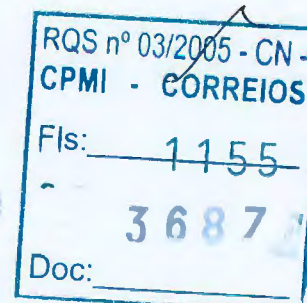
Figures

1	Port side of the Core Switch 2/64	20
2	Blower side components	23
3	Releasing the crate from the pallet	33
4	Core Switch 2/64 carton contents	34
5	Detaching the chassis door from the hinges	38
6	Installing the left and right rack mount shelf brackets	43
7	Installing the retainer nuts on the rails	45
8	Attaching the left and right flat upper rack mount brackets	47
9	Attaching L-shaped brackets to rails	48
10	Attaching the upper rack mount brackets to the L-shaped brackets	50
11	Securing the chassis port side to rack rails	51
12	Installing the mounting brackets	53
13	Installing the Tinnerman clips	54
14	Installing the Rubber Washers	55
15	Assembling the Outer Rails (HP Rack)	56
16	Assembling the inner rails	56
17	Installing switch into the HP rack	57
18	Installing power cord retainers	58
19	Power cord connections	59
20	CP card serial port location	66
21	Connecting of a fiber cable	72
22	16-port card LEDs	81
23	CP card LEDs	85
24	Power supply LEDs	88
25	Blower assembly LEDs	91
26	WWN card LEDs	93
27	Filler panel	106
28	Alignment guides in card slots	108
29	Aligning the CP card	111
30	Power supply and filler panel	114
31	Replacing the blower assembly	116
32	Replacing a fiber cable	118
33	Cable management tray	120



Tables

1	Port Side Component Descriptions	4
2	Blower Side Component Descriptions	7
3	Core Switch 2/64 Orderable Hardware	11
4	Core Switch 2/64 Carton Contents Checklist	19
5	Core Switch 2/64 Default Parameters	53
6	Default Fabric Parameters	54
7	Virtual Channel Settings	55
8	16-Port Card LED Patterns	58
9	Control Processor Card LED Patterns	62
10	Power Supply LED Patterns	65
11	Blower Assembly LED Patterns	68
12	Core Switch 2/64 System Specifications	102
13	Physical Specifications	104
14	Component Weights	105
15	Power Specifications	106
16	Environmental Requirements	107
17	Serial Port Pin Outs	109
18	Modem Serial Port Pin Outs	110





about this guide

This user guide provides information to help you:

- Setup and configure StorageWorks Core Switch 2/64
- Maintain and operate the switch
- Contact technical support for additional assistance.

Intended Audience

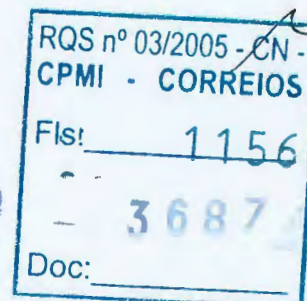
This book is intended for use by customers who purchased the Core Switch 2/64, the Core Switch 2/64 power pak, and for authorized service providers who are experienced with the following:

- Configuration aspects of customer Storage Area Network (SAN) fabric
- Customer host environments, such as Windows 2000, Windows NT, and IBM AIX
- Web Tools Graphical User Interface (GUI), for configuring the switch via a supported Web browser

Related Documentation

For the most current information about the HP StorageWorks Core Switch 2/64, visit the support Web site located at <http://www.hp.com/support/coreswitch264>. For information about product availability, configuration, and connectivity, consult your HP account representative.

me





Conventions

Conventions consist of the following:

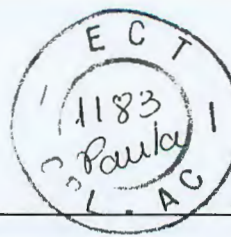
- Document Conventions
- Text Symbols
- Text Symbols

Document Conventions

The document conventions included in Table 1 apply in most cases.

Table 1: Document Conventions

Element	Convention
Cross-reference links	Blue text: Figure 1
Key and field names, menu items, buttons, and dialog box titles	Bold
File names, application names, and text emphasis	<i>Italics</i>
User input, command and directory names, and system responses (output and messages)	Monospace font COMMAND NAMES are uppercase monospace font unless they are case sensitive
Variables	<monospace, italic font>
Website addresses	Blue, underlined sans serif font text: http://www.hp.com



Text Symbols

The following symbols may be found in the text of this guide. They have the following meanings.



WARNING: Text set off in this manner indicates that failure to follow directions in the warning could result in bodily harm or loss of life.



Caution: Text set off in this manner indicates that failure to follow directions could result in damage to equipment or data.

Note: Text set off in this manner presents commentary, sidelights, or interesting points of information.

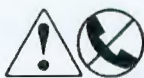
Equipment Symbols

The following equipment symbols may be found on hardware for which this guide pertains. They have the following meanings.



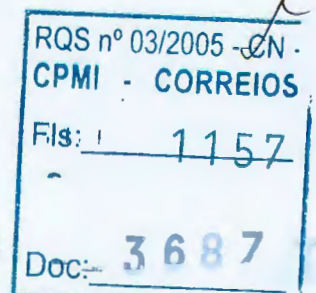
Any enclosed surface or area of the equipment marked with these symbols indicates the presence of electrical shock hazards. Enclosed area contains no operator serviceable parts.

WARNING: To reduce the risk of injury from electrical shock hazards, do not open this enclosure.



Any RJ-45 receptacle marked with these symbols indicates a network interface connection.

WARNING: To reduce the risk of electrical shock, fire, or damage to the equipment, do not plug telephone or telecommunications connectors into this receptacle.





Any surface or area of the equipment marked with these symbols indicates the presence of a hot surface or hot component. Contact with this surface could result in injury.

WARNING: To reduce the risk of injury from a hot component, allow the surface to cool before touching.



Power supplies or systems marked with these symbols indicate the presence of multiple sources of power.

WARNING: To reduce the risk of injury from electrical shock, remove all power cords to completely disconnect power from the power supplies and systems.



Any product or assembly marked with these symbols indicates that the component exceeds the recommended weight for one individual to handle safely.

WARNING: To reduce the risk of personal injury or damage to the equipment, observe local occupational health and safety requirements and guidelines for manually handling material.

Rack Stability

Rack stability protects personnel and equipment.



WARNING: To reduce the risk of personal injury or damage to the equipment, be sure that:

- The leveling jacks are extended to the floor.
- The full weight of the rack rests on the leveling jacks.
- In single rack installations, the stabilizing feet are attached to the rack.
- In multiple rack installations, the racks are coupled.
- Only one rack component is extended at any time. A rack may become unstable if more than one rack component is extended for any reason.



Getting Help

If you still have a question after reading this guide, contact an HP authorized service provider or access our website: <http://www.hp.com>.

HP Technical Support

In North America, call technical support at 1-800-652-6672, available 24 hours a day, 7 days a week.

Note: For continuous quality improvement, calls may be recorded or monitored.

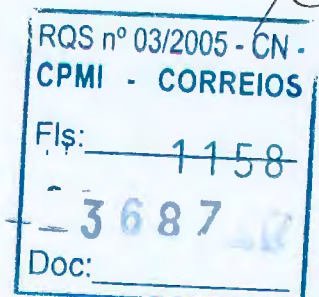
Outside North America, call technical support at the nearest location. Telephone numbers for worldwide technical support are listed on the HP website under support: <http://www.hp.com/country/us/eng/support.html>.

Be sure to have the following information available before calling:

- Technical support registration number (if applicable)
- Product serial numbers
- Product model names and numbers
- Applicable error messages
- Operating system type and revision level
- Detailed, specific questions

HP Storage Website

The HP website has the latest information on this product, as well as the latest drivers. Access storage at: <http://www.hp.com/country/us/eng/prodserv/storage.html>. From this website, select the appropriate product or solution.





HP Authorized Reseller

For the name of your nearest HP authorized reseller:

- In the United States, call 1-800-345-1518
- In Canada, call 1-800-263-5868
- Elsewhere, see the HP website for locations and telephone numbers:
<http://www.hp.com>.

de



Overview



The HP *StorageWorks* Core Switch 2/64 is a high-performance switch for large SANs, providing 32 to 128-ports (a 128-port switch is configured as two 64-port switches in a single chassis).

The hp StorageWorks Core Switch 2/64 is offered in two configurations; the 2/64 and 2/64 Power Pak. Refer to the hp StorageWorks Core Switch 2/64 Version 4.0.2b Release Notes for a complete list of management features enabled on your specific switch.

Note: Note: This guide refers to both models as the Core Switch 2/64, unless otherwise noted.

Features of this switch include:

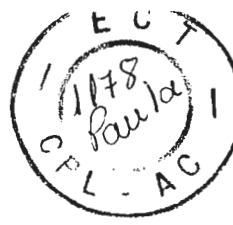
- Two redundant hot-swappable control processor (CP) cards with automatic failover and non-disruptive software upgrades
- Up to eight hot-swappable 16-port cards
- Four hot-swappable power supplies (redundant pair configuration)
- Three hot-swappable blower assemblies (two required for adequate cooling)
- Two AC inputs

The HP StorageWorks Core Switch 2/64 includes the Fabric Operating System version 4.0.2b or later. It can operate as the only switch in a fabric or in a fabric containing multiple switches.

me

A

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1159
3687
Doc:



Firmware Version 4.0 Summary

The Core Switch 2/64 operates using Fabric Operating System (FOS) firmware Version 4.0.2b or later. The firmware supports:

- High-speed data traffic using Interswitch Link (ISL) trunking technology
- Automatic re-routing through the Fabric Shortest Path First (FSPF) algorithm
- Application Programming Interface (API); a protocol that allows applications to interface with switch services.
- Per port statistics help technicians diagnose and isolate problem ports without disrupting switch operations.
- Error detection and fault isolation, automatically disables failing ports and restarts when the problem is resolved.
- Zoning functionality, provides a means to allocate storage controllers to groups of computers. Allows you to create logical subsets of the fabric to accommodate closed user groups or to create functional user groups within a fabric. For the most current information about the HP StorageWorks Core Switch 2/64, visit the support Web site located at <http://www.hp.com/support/coreswitch264>. For information about product availability, configuration, and connectivity, consult your HP account representative.
- Industry standard Management Information Base (MIB) support.
- Automatic self-discovery, discovers and registers host server and storage devices.
- Web Tools is a GUI to that manages the SAN from a browser, such as Internet Explorer or Netscape.

Hardware Summary

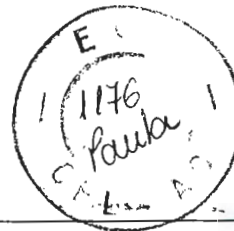
The Core Switch 2/64 consists of the following components:

- A 14U chassis, designed for installation in a standard 19-inch rack. Up to two switches may be mounted in a standard 42U rack.
- Two 16-port cards per chassis, with:
 - 16 optical ports per card, compatible with Small Form Factor Pluggable (SFP) media
- Two Control Processor (CP) cards, each with:
 - One modem serial port with a DB-9 connector (full RS-232)



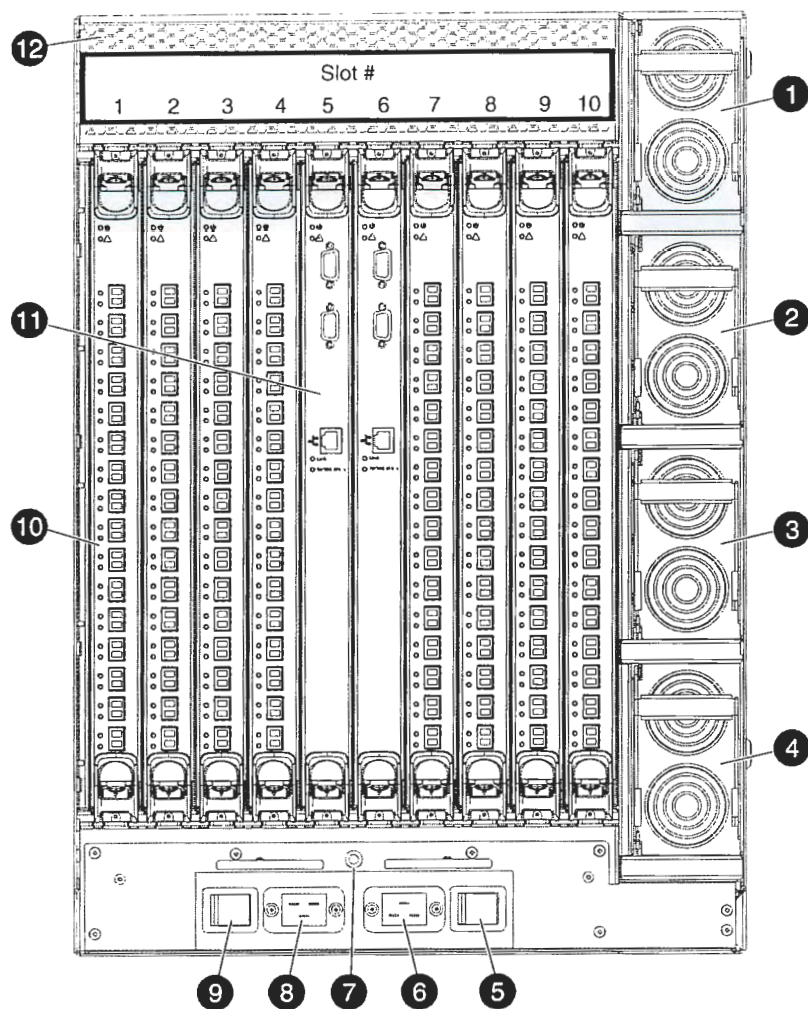
- One terminal serial port with a DB-9 connector (RS-232 signal subset)
- One IEEE compliant RJ-45 connector for use with a 10/100 Mbps Ethernet connection
- A real-time clock (RTC) with a 10-year battery and 56 bytes of NVRAM
- Four power supplies with built-in fans
- Two AC power inlet connectors with AC power switches
- A World Wide Name (WWN) card and bezel
- Three blower assemblies for forced-air cooling, that flows from the blower side of the chassis to the port side of the chassis

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls.: 1160
3687
Doc:



Port Side of Chassis

Figure 1 identifies port side components. See Table 1 for component descriptions.



SHR-2504A

Figure 1: Port side of the Core Switch 2/64

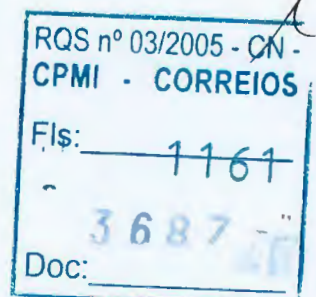


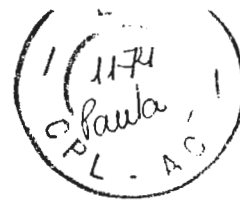
Note: Figure 1 shows a fully populated switch (eight 16-port cards installed). However, the Core Switch 2/64 actually ships with two 16-port cards installed in slots 1 and 2 only. To increase the number of ports, purchase the Core Switch 2/64 Port Module Upgrade Kit. See Table 3 for specific kit ordering information.

Table 1: Port Side Component Descriptions

Item	Summary
① Power supply #4	Powers right side of AC branch, slot 6 through slot 10.
① Power supply #3	Powers left side of AC branch, slot 1 through slot 5.
① Power supply #2	Powers right side of AC branch, slot 6 through slot 10.
① Power supply #1	Powers left side of AC branch, slot 1 through slot 5.
① AC power switch	Activates power supplies #2 and #4.
① AC power connector	Connects power for right side of switch.
① Grounding strap connector	Attaches the ESD grounding strap supplied with the switch.
① AC power connector	Connects power for left side of switch.
① AC power switch	Activates power supplies #1 and #3.
① 16-port card	The switch ships with two 16-port cards installed. Each card provides sixteen auto-sensing fibre channel ports, for a total of thirty two ports.
① CP card	The switch ships with two CP cards per chassis. Each card houses a modem serial port, terminal serial port, and a 10/100 Mbps Ethernet port.
① Exhaust vent	Vents air from the power supplies.

10



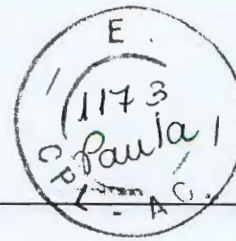


Core Switch 2/64 Fibre Channel Ports

Fibre channel port specifications are listed next. Core Switch 2/64 ports:

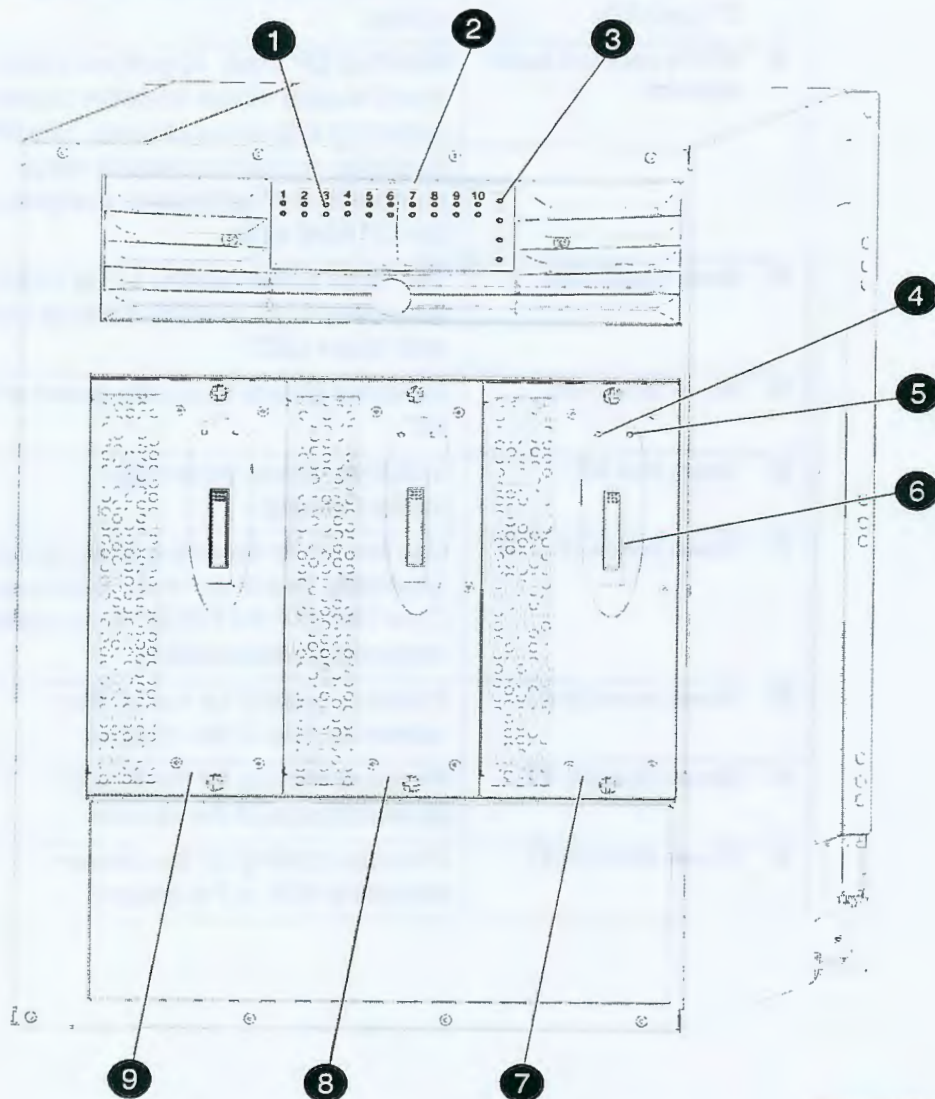
- Support full duplex link speeds at 2.125 Gbps or 1.0625 Gbps (inbound and outbound).
- Automatically negotiate to the highest common speed of all devices connected to the port.
- Operate with short wave length (780-850) and long wave length (1270-1350 nm) Small Form Factor Pluggable (SFP) media transceivers, and SFP-compatible cables.
- Provide a SerDes (serializer/de-serializer), which accepts 10-bit wide parallel data and serializes it into a high-speed serial stream.
- Are capable of individually becoming fabric loop ports (FL_Ports), fabric ports (F_Ports), or expansion ports (E_Ports).
- Use color-coded labels to indicate which ports are used in the same ISL trunking group.
- Conform to the American National Standards Institute (ANSI) Fibre Channel, FC-PI specification for Fibre Channel SFP transceivers.

10



Blower Assembly Side of Chassis

Figure 2 identifies components on the blower assembly side of the chassis. See Table 2 for component descriptions.



SHR-2505A

Figure 2: Blower side components

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 1162
Doc: 3687

1172
Paula

Table 2: Blower Side Component Descriptions

Item	Summary
① Port card and CP card LEDs	Indicate 16-port card and CP card status.
② WWN card and bezel assembly	Monitors CP card, 16-port card and power supply status from the blower assembly side of the chassis. The WWN card also stores the chassis serial number and IP addresses assigned to the CP card slots.
③ Power supply LEDs	The three power supply LEDs include the power LED, predictive failure LED, and failure LED.
④ Blower power LED	Indicates blower assembly power off or on.
⑤ Blower fault LED	Indicates blower assembly malfunctioning.
⑥ Blower handle (1 of 3)	Use handle to remove a faulty blower assembly. See chapter 4, "Installing Core Switch 2/64 FRUs," for complete replacement instructions.
⑦ Blower assembly #3	Provides cooling for the blower assembly side of the chassis
⑧ Blower assembly #2	Provides cooling for the blower assembly side of the chassis
⑨ Blower assembly #1	Provides cooling for the blower assembly side of the chassis

me



Cabling Summary

The following sections describe cabling requirements.

Fibre Optic Cable Requirements

Each 16-port card slot supports up to sixteen fiber optic transceivers and cables that convert electrical signals to optical signals and back. Each SFP transceiver supports 850nm Short Wave Length (SWL) on multimode fiber optic cable, or 1310 nm Long Wave Length (LWL) on single mode fiber optic cable. The strength of the signal is determined by the type of SFP in use.

Managing Cables

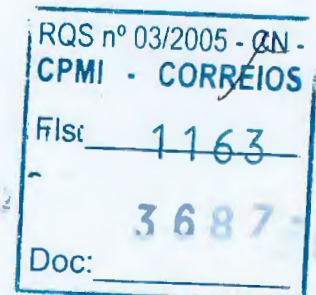
It is important to plan how to route switch cables through the Core Switch 2/64, so that cables are not compromised. Follow these cabling guidelines:

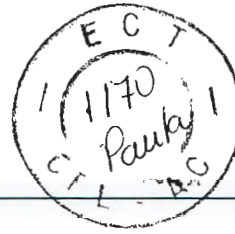
- Route fiber optic cables directly downwards, instead of across adjacent cards or in front of the power supplies. This prevents having to disconnect cables when removing neighboring cards, and also keeps LEDs visible.
- Leave at least one meter of slack for each fiber optic cable. This provides room to remove and replace the 16-port card, allows for inadvertent movement of the rack, and helps prevent bending the cables.
- Use the cable guides provided with the Core Switch 2/64 to group cables by trunking ports (groups of four neighboring ports, or quads). These guides help to keep individual ports accessible by keeping the cables evenly spaced, and also provide clearance for the removal of a neighboring card.
- Do not route cables in front of the exhaust vent (located at the top of the port side of the chassis).

Cable Management Tray and Cable Guides

The Core Switch 2/64 ships with two items to assist with cable management:

- Cable management tray—The cable management tray is attached to the bottom of the chassis, and routes the cables down below the chassis, or out the sides of the chassis.





- Cable guides—A set of sixteen cable guides ship with the Core Switch 2/64. Cable guides serve to keep the cables evenly spaced, and to hold them away from the 16-port cards, simplifying card replacement. Use the cable guides to organize the port cables into logical groups, (for example, according to port quads). The cable guides are free-floating and do not attach to the chassis.

Cabling Precautions

Follow these important cabling guidelines:

- Do not route the cables in front of the air exhaust vent, which is located at the top of the port side of the chassis.
- Do not use tie wraps. Tie wraps are not recommended for optical cables because they are easily overtightened, leading to potential ruptures in the cables.



Management Summary

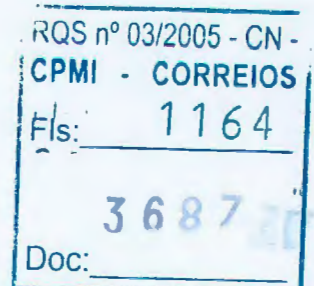
The Core Switch 2/64 can be managed in-band using fibre channel protocol, or out-of-band by connecting to the Ethernet port. The management functions allow the administrator to monitor fabric topology, port status, physical status, and performance statistics.

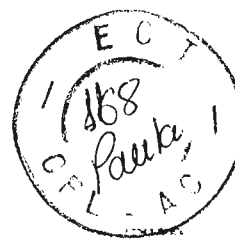
The Core Switch 2/64 is compatible with the following management interfaces:

- Command Line Interface (CLI) through a telnet connection
- Web Tools, an integrated GUI
- SNMP applications

Optional Management Features

Refer to the hp StorageWorks Core Switch 2/64 Version 4.0.2b Release Notes for a complete list of management and optional software features enabled on the switch.





Optional Hardware Kits

HP provides the following optional hardware kits in support of the Core Switch 2/64, see Table 3.

Table 3: Core Switch 2/64 Orderable Hardware

Accessory	Part Number
Short wavelength SFP	A6515A* or 300834-B21**
Long wavelength SFP, 10 km	A6516A* or 300835-B21**
2m LC-to-LC Fibre Channel (fc) cable	C7524A*
2m LC-to-LC multi-mode fc cable	221692-B21**
16m LC-to-LC fc cable	C7525A*
5m LC-to-LC multi-mode fc cable	221692-B22**
50m LC-to-LC fc cable	C7526A*
15m LC-to-LC multi-mode fc cable	221692-B23**
200m LC-to-LC fc cable	C7527A*
30m LC-to-LC multi-mode fc cable	221692-B26**
50m LC-to-LC multi-mode fc cable	221692-B27**
2m LC-to-SC fc cable	C7529A*
2m LC-to-SC multi-mode fc cable	221691-B21**
16m LC-to-SC fc cable	C7530A*
5m LC-to-SC multi-mode fc cable	221691-B21**
15m LC-to-SC multi-mode fc cable	221691-B23**
30m LC-to-SC multi-mode fc cable	221691-B26**
50m LC-to-SC multi-mode fc cable	221691-B27**
SC female to SC female adapter	C7534A*
2m LC male to SC male adapter kit	C7534A*

* premerger HP part number

** premerger Compaq part number



Installing and Configuring the Core Switch 2/64

2

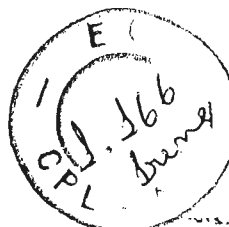
Follow the procedures in this chapter to set up and configure the Core Switch 2/64:

- Provides a carton contents checklist
- Lists installation requirements
- Outlines how to install the Core Switch 2/64 as a standalone unit, or in a 9000 Series, 42U or comparable rack
- Outlines how to install the Core Switch 2/64 in the optional HP System/e Rack
- Describes how to configure Core Switch 2/64 network addressing
- Describes how to check POST results to verify that the switch is up and running in the SAN
- Summarizes the Core Switch PID format
- Outlines how to connect the Core Switch 2/64 to the Local Area Network (LAN)
- Describes how to connect SFPs
- Setting up Speed Negotiation

Handwritten signature

Handwritten mark

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1165
	3687
Doc:	



WARNING: For safety reasons, when installing this product in an equipment rack, you must consider rack stability against tipping. Please refer to the user manual provided with the equipment rack to determine rack stability (available in through the HP Web site at <http://www.hp.com/racksolutions/>). If the necessary stability is not achieved, through the placement of additional equipment or ballast, the equipment rack must be anchored to the building structure before operation.



WARNING: A fully populated HP StorageWorks Core Switch 2/64 weighs approximately 250 pounds and requires a minimum of two people and mechanical lift to install it.

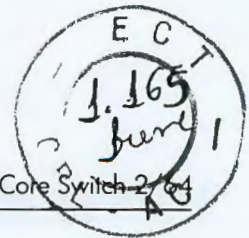
Before installing, verify that the additional weight of the chassis does not exceed the cabinet's weight limits or unbalance the cabinet, including when some of the cards or power supplies are partially extended out of the chassis.



Caution: To ensure adequate cooling, install the chassis with the port side facing the aisle into which exhaust air is released (usually called the service aisle). This prevents the fans from pulling in heated exhaust air.

The following steps are required to ensure correct installation and operation:

- Provide a space that is 14U high, 29 inches deep, and 19 inches wide. Also provide an additional 1U for cable management.
- If installing in a cabinet:
 - Verify that the additional weight of the chassis does not exceed the cabinet's weight limits.
 - Ensure that all equipment installed in the cabinet is grounded through a reliable branch circuit connection. Do not rely on a secondary connection to a branch circuit, such as a power strip.
- Ensure that two dedicated electrical branch circuits with the following characteristics are available for use:
 - 200 to 240 VAC, 50 - 60 Hertz.
 - Protected by a circuit breaker in accordance with local electrical codes.
 - Supply circuit, line fusing, and wire size that are adequate according to the electrical rating on the chassis nameplate.



- Grounded outlets installed by a licensed electrician and compatible with the power cords.
- Ensure the HP StorageWorks Core Switch 2/64 has access to a minimum airflow of 350 cubic feet per minute.
- Ensure the air temperature measured at the blower inlet does not exceed 40 degrees Celsius during operation.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1 1166
3687
Doc: _____



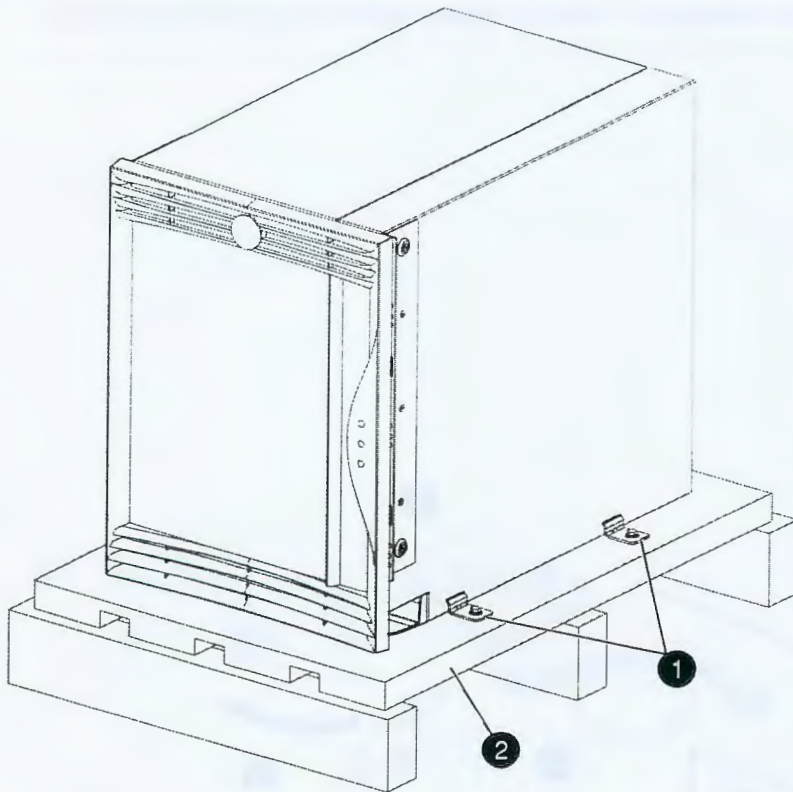
Unpack and Verify Carton Contents

Use these steps to unpack and verify Core Switch 2/64 shipping carton contents.

Note: Obtain a 1/2 inch socket wrench to remove the pallet bolts.

1. Open the shipping crate and remove the packing foam, anti-static plastic, 14U Rack Mount Kit, and Accessory Kit.
2. Locate the hinges on the crate. Remove the crate hinges as follows:
 - a. Pull the handle out, and turn counter-clockwise.
 - b. Slide the hinge open and lift up.

Unscrew the four bolts securing the Core Switch 2/64 to the pallet. See Figure 3.



SHR-2507A

- ① Pallet bolts (two on each side)
- ② Pallet

Figure 3: Releasing the crate from the pallet

3. Remove the brackets.



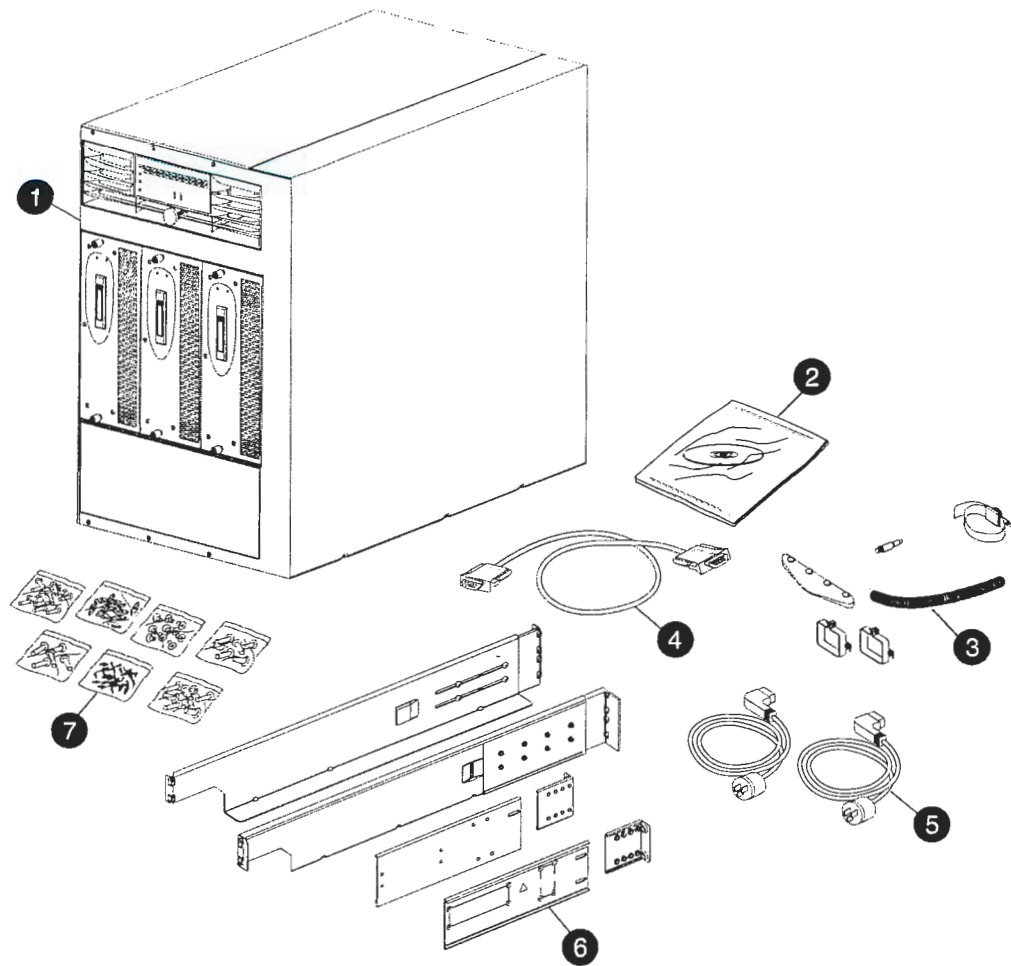
Caution: You must remove the chassis door before lifting the chassis off the pallet. See the "Removing the Chassis Door" section, later in this chapter.

4. Verify that the carton contains the items shown in Figure 4 and Table 4.

RQS nº 03/2005 / CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1167
3687
Doc:



Note: If any items are damaged or missing, please contact your authorized reseller.



SHR-2506A

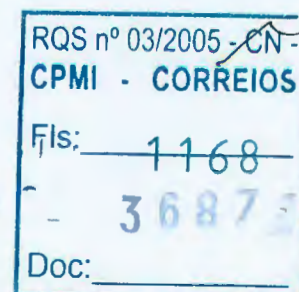
Figure 4: Core Switch 2/64 carton contents

IMPORTANT: Additional mounting hardware may be included with the switch for mounting in HP racks.



Table 4: Core Switch 2/64 Carton Contents Checklist

1	Core Switch 2/64 populated with two 16-port cards, two CP cards, four power supplies and three blower assemblies.
2	<i>StorageWorks Fibre Channel Core Switch 2/64 Installation Guide, Release Notes, software CD, and license</i>
3	One Accessory Kit containing one ESD grounding strap, sixteen cable guides, and two power cord retainers, with Phillips screws (#4-40), and #1 Phillips screwdriver as a required tool
4	RS-232 serial cable with an RJ-45 adapter
5	AC power cords (2)
6	14U Rack Mount Kit containing: Left rack mount shelf bracket, (1); Right rack mount shelf bracket, (1) • Left upper rack mount bracket assembly, includes: Left upper rack mount bracket (flat); Left upper rack mount bracket (L-shaped); Screw (torque to 32 inch-pounds) • Right upper rack mount bracket assembly, includes: Right upper rack mount bracket (flat); Right upper rack mount bracket (L-shaped); Screw (torque to 32 inch-pounds) • M5 Tinnermans (0590-2318) and M5 Torx screws (0515-0671) are required pieces of rack mount kit hardware.
7	• Seven pouches containing 14U Rack Mount Kit hardware; #10-32 x 5/16 Phillips flathead screws (8); #10-32 x 5/16 Phillips panhead screws with washers (4) • For use with the 9000 Series 42U rack (or racks with square holes): #10-32 x 5/16 retainer nuts; #1/4-20 x 0.500 Phillips panhead screws with glue (16); 0.375-inch square washers (16) • For use with rack with round holes: #10-32 clip nut (package of 20, only 4 required); #1/4-20 x 1/2 inch Phillips panhead screws, with lockhead washers (16)
8	Power cords. Currently two set of power cords that are shipped with the Core Switch 2/64 switch. One set is for pmHP & the other set is for pmCPQ. For the pmHP Core Switch, two jumper cables (C19 – C20) are provided to connect from the switch to the PDU. The PDU that we recommend is E7671A. Two E7671A are recommended for power redundancy. The recommended power cords to connect from the PDU to the wall are E7803A, E7805A, E7806A, E7808A, E7809A. Both are standard US receptacles. These cables are then plugged into a PDU (Power Distribution Unit) in the rack, which is customized by country.





Installation Overview

Install the Core Switch 2/64 in one of the following ways:

- as a standalone unit on a stable table or lab workbench;
- in a rack using the 14U Rack Mount Kit supplied with the switch; or
- as a fixed component in the System/e rack.

Selecting an Operating Location

Verify that the switch location meets the following requirements:

- Adequate supply circuit, line fusing, and wire size, as specified by the electrical rating on the switch nameplate.
- Air flow of at least 350 cubic feet per minute, available in the immediate vicinity of the Core Switch 2/64.
- If installing the switch in the 9000 Series rack, or comparable Electronics Industries Association (EIA) rack:
 - All equipment installed in the rack should have a reliable branch circuit ground connection, and should not rely on a connection to a branch circuit, such as a power strip.
 - The rack should be balanced and the installed equipment within the rack's weight limits. Ensure that the rack is mechanically secured to insure stability in the event of an earthquake.

Cooling Requirements

Install the switch so that air intake and exhaust for all components in the rack is flowing in the same direction.

IMPORTANT: To ensure adequate cooling, install the chassis with the port side facing the aisle into which exhaust air is released (usually called the "service aisle"). This prevents the fans from pulling in heated exhaust air.

me



Power Requirements

Two AC power cords connect to the switch. The AC power source must meet these requirements:

IMPORTANT: Installing each power cord using two separate sources ensures power supply redundancy.

- 200 to 240 VAC, 50 - 60 Hertz
- Protected by a circuit breaker in accordance with local electrical codes
- Supply circuit, line fusing, and wire size that are adequate according to the electrical rating on the chassis nameplate
- Grounded AC outlets installed by a licensed electrician and compatible with the power cords

The switch includes a universal power supply capable of functioning worldwide without voltage jumpers or switches. The power supply is auto ranging in terms of accommodating input voltages and line frequencies.

Two jumper cables (C19 – C20) are provided to connect from the switch to the PDU. The recommended PDU is E7671A. Two E7671A PDUs are recommended for power redundancy. The recommended power cords to connect from the PDU to the wall are E7803A, E7805A, E7806A, E7808A, E7809A.

It is not recommended to connect the switch to the wall because it would require two dedicated wall outlets. Using the PDU, a customer can connect more devices to a power source.

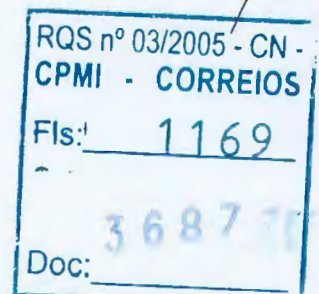
Installing the Switch as a Stand-alone Unit

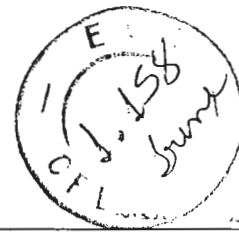
The following items are required for this setup:

- Core Switch 2/64
- AC power cords and cables supplied with the switch



Caution: You must remove the chassis door before lifting the chassis off the pallet. See the next section, "Removing the Chassis Door."





Removing the Chassis Door

You must remove the chassis door before lifting the switch off the pallet. Use these steps to remove the chassis door.

IMPORTANT: To ensure adequate cooling, install the chassis with the port side facing the aisle into which exhaust air is released (usually called the "service aisle"). This prevents the fans from pulling in heated exhaust air.

1. Open the door to a 90° angle.
2. Push the spring-loaded lever on the upper hinge up and into the notch in the hinge. See Figure 5.
3. Push the spring-loaded lever on the lower hinge down and into the notch in the hinge, supporting the door to prevent it from falling. See Figure 5 for the complete chassis door removal sequence.

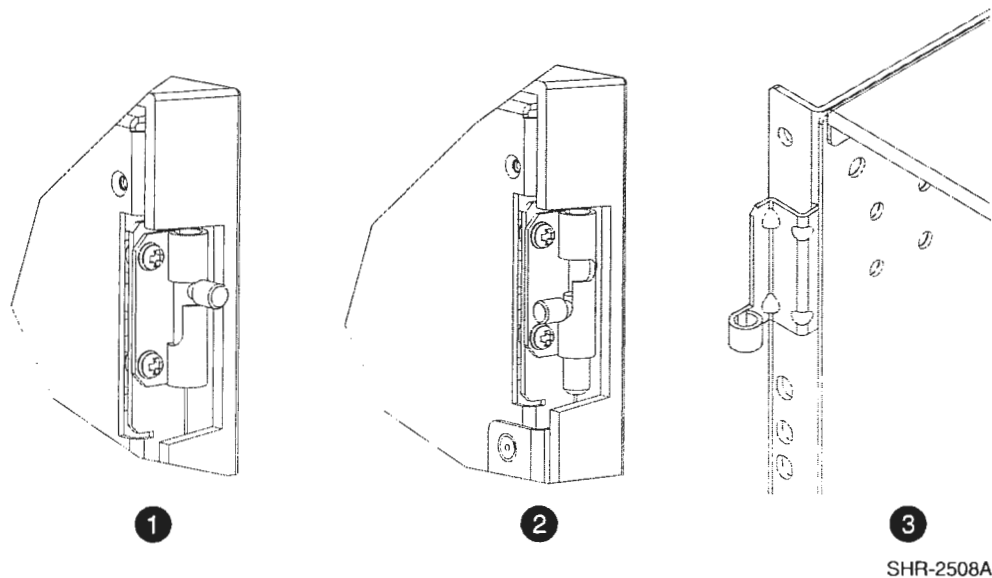


Figure 5: Detaching the chassis door from the hinges

Note: Put the chassis door aside. You will need to reinstall it after moving the Core Switch 2/64 off the pallet.

Installing the Core Switch 2/64 on a Flat Surface

Use these steps to install the Core Switch 2/64 on a flat surface.



IMPORTANT: The Core Switch 2/64 must be placed on a stable, flat surface, with the blower side of the chassis having access to cool air. Orient the switch so that the port side faces the service aisle.

1. Remove the switch chassis door, if you have not already done so. See the "Removing the Chassis Door" section in this chapter.
2. Place the Core Switch 2/64 on a flat, sturdy surface like a table or lab bench.
3. Connect the two power cables to the power supply inlets on the switch.

Note: It is recommended to power the switch using two separate power sources, ensuring redundancy.

4. Connect the two power cables to corresponding power outlets. Make sure that the power cable is routed so that it is not exposed to stress.
5. Turn on power to the switch. The switch automatically runs a Power On Self Test (POST).

IMPORTANT: Do not connect the switch to the network until the IP address is correctly set. For instructions on how to set the IP address, see "Configuring Core Switch 2/64 Network Addressing," later in this chapter.

6. Reinstall the chassis door. Refer to the "Reinstalling the Chassis Door" instructions, later in this chapter.

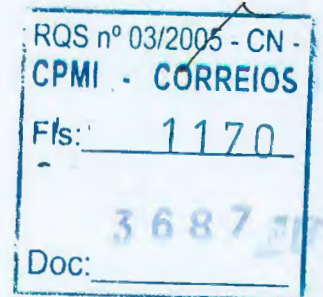
Installing the Core Switch 2/64 in a Rack

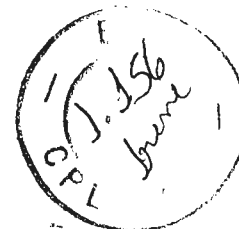
Read these sections for specific information on installing the Core Switch 2/64 in a 9000 Series (42U), or comparable rack.

Pre-installation Checklist

Review the following checklist before installing the switch.

- Prepare a site plan. For additional product information, go to: www.hp.com/support/coreswitch264.
- Verify that required technical personnel (two technicians) are available and scheduled for the installation.
- Obtain the required fibre-optic cables (multimode or single-mode). Verify cable length and required connectors.





- If applicable, obtain the necessary remote workstations or Simple Network Management Protocol (SNMP) workstations. Workstations are customer-supplied and connected through a corporate or dedicated LAN.
- Verify that the front panel air temperature does not exceed 40 °C (104 °F) during operation.
- Verify that all equipment installed in the rack has a reliable branch circuit ground connection, and does not rely on a connection to a branch circuit, such as a power strip.
- Verify that the rack is balanced.
- Check that the rack is mechanically secured to insure stability in the event of an earthquake.

Items Required for Installation

Locate the following items before beginning the install procedure.

- Lift device—A fully populated Core Switch 2/64 weighs approximately 250 lbs. The switch requires a minimum of two people and a hydraulic or assisted lift to aid in moving the switch from the pallet to its operating location.
- Two power outlets—Identify one power outlet for each of the two power cords. Installing each power cord at two separate sources ensures power supply redundancy.
- Torque driver—Required to secure the 14U Rack Mount Kit hardware to the rack rails.
- Fibre-optic protective plugs—For safety and port transceiver protection, fibre-optic protective plugs must be inserted in all Core Switch 2/64 ports without fibre-optic cables attached. The Core Switch 2/64 ships with protective plugs installed in all ports.
- Standard flat-tip and cross-tip Phillips screwdrivers—Required to remove, replace, adjust or tighten various FRUs, chassis, or rack components.
- Electrostatic discharge (ESD) grounding strap—Required when working in and around the Core Switch 2/64 card cage. Use the ESD strap supplied with the switch.
- Maintenance terminal (desktop or notebook computer)— Required to configure Core Switch 2/64 network addresses and acquire event log information through the serial port. Computer requirements include:



- Microsoft Windows 98, Windows NT 4.0, Windows 2000, or Windows Millennium Edition operating system installed
- RS-232 serial communication software (for example, ProComm Plus or HyperTerminal).
- A 9000 Series 42U rack, or any rack with the following specifications,
 - A minimum depth of 29 inches
 - 14 rack units (14U) high
 - 19 inches wide.

Important Rack Mount Guidelines

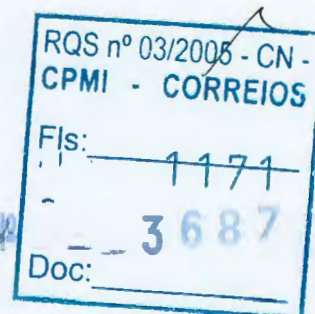
Review the following rack mount guidelines before proceeding with the installation.



WARNING: A fully populated Core Switch 2/64 weighs approximately 250 lbs and requires a minimum of two people and a hydraulic or assisted lift to install it.

Before installing, verify that the additional weight of the chassis does not exceed the rack's weight limits or unbalance the rack, including when some of the cards or power supplies are partially extended out of the chassis.

- Check that there is a minimum distance of 28.25 inches between the front and back rails.
- Verify that the additional weight of the chassis does not exceed the rack's weight limits.
- Check that all equipment installed in the rack is grounded through a reliable branch circuit connection. Do not rely on a secondary connection to a branch circuit, such as a power strip.
- Verify that there is space in the rack. The Core Switch 2/64 is 14U, or 24.11 inches high.
- Verify that the rack is stable.
- M5 Tinnermans (0590-2318) and M5 Torx screws (0515-0671) are required pieces of rack mount kit hardware.





- Verify that all other equipment installed in the rack is connected to a reliable ground connection; do not rely on connections to a branch circuit, such as a power strip.
- Plan for cable management before installing the chassis. Cables can be managed in a variety of ways, such as by routing cables below the chassis, to either side of the chassis, through cable channels on the sides of the rack.
- Verify that the Core Switch 2/64 access to a minimum airflow of 350 cubic feet per minute.
- Ensure adequate cooling, install the chassis with the port side facing the aisle into which exhaust air is released (usually called the “service aisle”). This prevents the fans from pulling in heated exhaust air.

Installing the Core Switch 2/64 in a 9000 Series, 42U Rack

Use the following procedure to install the Core Switch 2/64 in the 9000 Series, or comparable 42U rack using the 14U Rack Mount Kit supplied with the switch. Allow approximately 45 minutes to complete this procedure.

IMPORTANT: These instructions describe how to install the switch in the bottom area of the rack (section closest to the floor). You may need to orient 14U Rack Mount Kit hardware based on your particular rack's configuration.

Attaching the Rack Mount Shelf Brackets

Use these steps to install the rack mount shelf brackets.



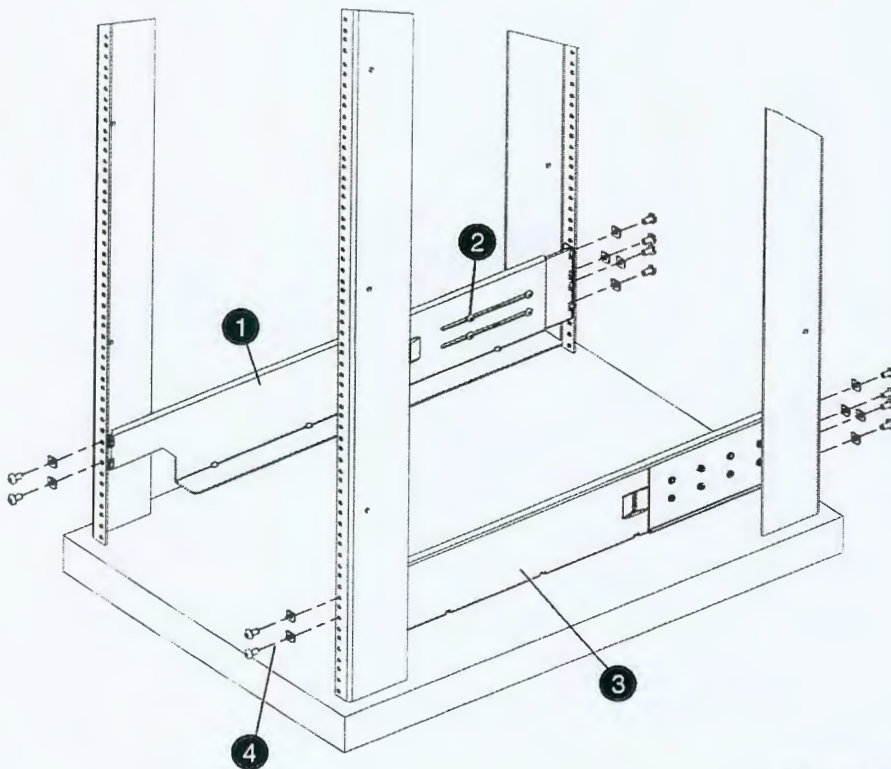
Caution: You can install up to two 2/64 switches in the 9000 Series, or comparable 42U rack.

1. If you have not already done so, remove the chassis door. See the “Removing the Chassis Door,” instructions listed previously in this chapter.
2. Locate the left and right rack mount shelf brackets. Refer to Figure 4 and Table 4 to identify the hardware.
3. Loosen the adjusting screws on the left and right rack mount shelf brackets, and adjust the length of the brackets according to the depth of the rack. See Figure 6.
4. Locate the small, round marker holes on the rack rails. Each marker hole delineates the beginning of one rail unit, or U. Leave 1U of space free at the bottom of the rack.



5. Count up five square holes from the 1U location. Align the left rack mount shelf brackets with the fifth square hole.
6. Attach the left rack mount shelf bracket to the rack rails using six 1/4-20 x 0.500-inch screws and six square washers. See Figure 6.

IMPORTANT: All 14U Rack Mount Kit hardware and screws are supplied with the Core Switch 2/64. Use the exact screws specified in the procedure. Using longer screws may damage the chassis.

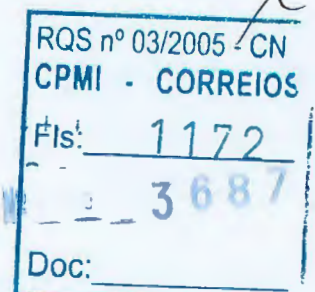


SHR-2509A

- | | |
|---------------------------------|---|
| ① Left rack mount shelf bracket | ③ Right rack mount shelf bracket |
| ② Adjusting screws | ④ 1/4-20 x .500-inch screws and washers (6) |

Figure 6: Installing the left and right rack mount shelf brackets

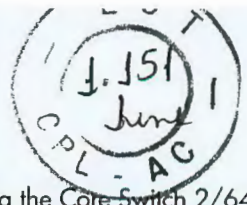
7. Tighten the screws to a torque of 80-inch pounds.





8. Repeat steps 5 through 7 to install the right rack mount shelf bracket.

Note: When finished securing the rack mount shelf brackets, remember to tighten the adjustment screws you loosened in step 3, and torque to 32 inch-pounds.

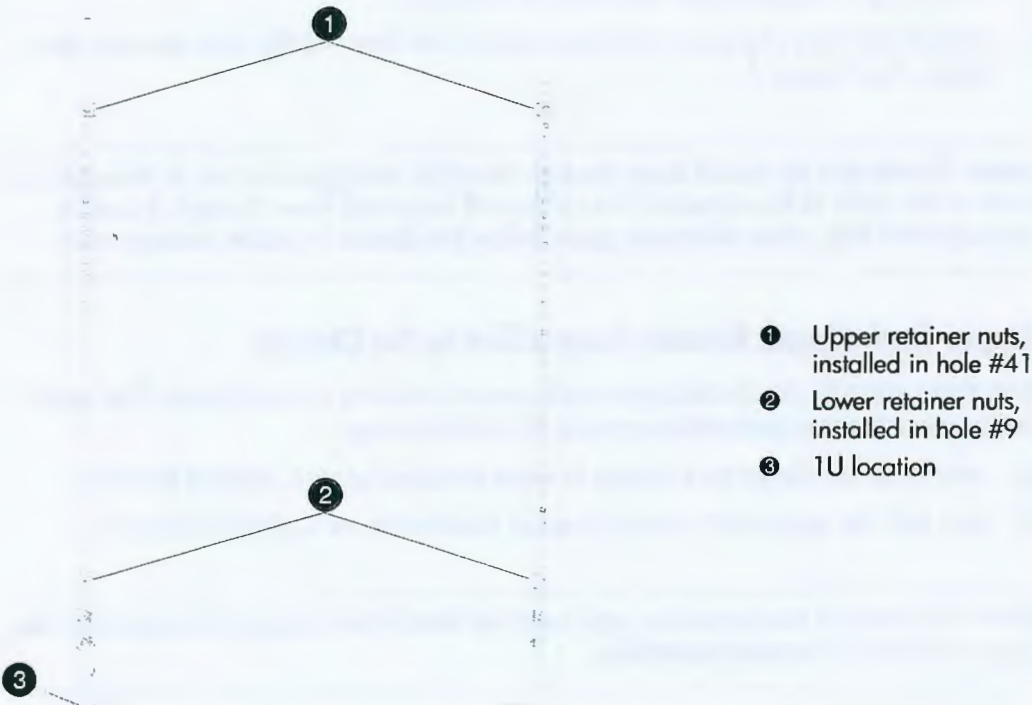


For Rails with Square Holes—Attaching the Retainer Nuts

If installing 14U Rack Mount Kit in rails with square holes (9000 Series, 42U rack), attach retainer nuts to vertical rails on service side of the rack as follows.

Note: Use the retainer nuts for rails with square holes only, (9000 Series, 42U rack). Read next section, "Attach Clip Nuts" if installing switch in rack rails with round holes. Count up 41 square holes from the 1U location.

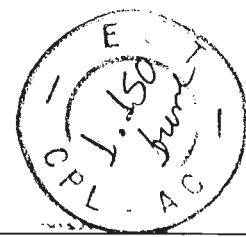
9. Attach the four retainer nuts to the two rails at the front of the rack (service aisle side). See Figure Figure 7.



SHR-2510A

Figure 7: Installing the retainer nuts on the rails

QQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1173
No 3687
Doc:



For Rails with Round Holes—Attaching the Clip Nuts

If installing the 14U Rack Mount Kit in rails with round holes, refer to this section. Attach the clip nuts to the vertical rails on the service side of the rack as follows.

Note: Use the clip nuts for rails with round holes only.

Note: Attaching the Retainer Nuts" if installing the switch in rack rails with square holes.

1. Count up 41 round holes from the 1U location.
2. Attach the four clip nuts to the two rails at the front of the rack (service aisle side). See Figure 7.

Note: Cables can be routed down through the cable management tray or through the holes in the sides of the chassis. If the cables will be routed down through the cable management tray, allow adequate space below the chassis for cable management.

Attaching the Upper Rack Mount Bracket Assemblies to the Chassis

Use these steps to attach the upper rack mount brackets to the chassis. The upper rack mount bracket assemblies consist of the following:

- one right flat upper rack mount bracket attached to an L-shaped bracket
- one left flat upper rack mount bracket attached to an L-shaped bracket

Note: To complete this procedure, you must first detach the L-shaped brackets from the upper rack mount bracket assemblies.

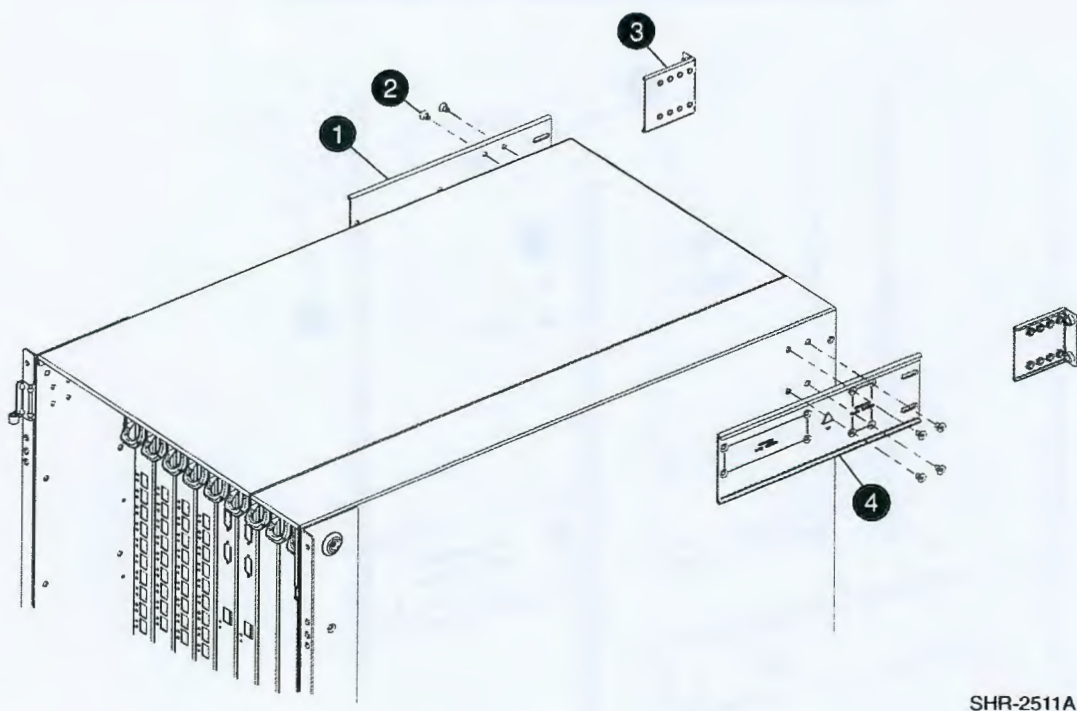
1. Use a Phillips head screwdriver to remove the screws securing the left and right upper rack mount brackets to the L-shaped brackets. Detach the L-shaped brackets from the assembly, and put them aside.

IMPORTANT: You will reinstall the L-shaped brackets to the rack rails in step 5.

3.149
L - AG

2. Save the screws for attaching the bracket assemblies to the chassis (see step 1 in the "Securing the Chassis to the Rails" section later in this chapter).
3. Use four #10-32 x 5/16 inch screws to secure the right and left flat upper rack mount brackets to the chassis. See Figure 8.

Note: Orient the slotted holes in the brackets toward the blower side of the chassis (see Figure 8 for orientation).



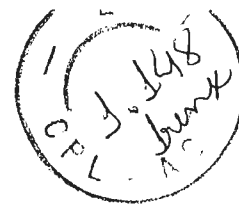
SHR-2511A

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| ① Left flat upper rack mount bracket | ③ Detached L-shaped brackets (1 of 2) |
| ② #10-32 x 5/16 inch screws (4) | ④ Right flat upper rack mount bracket |

Figure 8: Attaching the left and right flat upper rack mount brackets

4. Tighten the screws, and torque to 32 inch-pounds.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1174
Doc: 3687



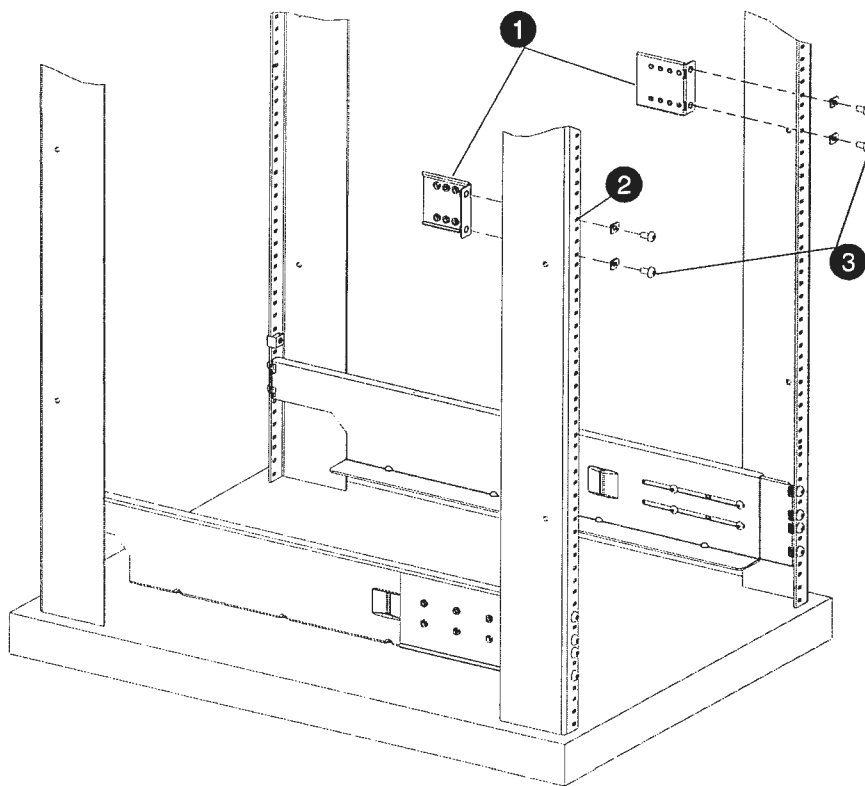
5. Attach the two L-shaped brackets to the rack rails farthest from the service aisle. See Figure 9

— ***For rails with square holes:***

Attach the two L-shaped brackets to the rack rails, with two of the #1/4-20 x 1/2 inch Phillips panhead screws, and two square washers per bracket. Tighten the screws to a torque of 80 inch-pounds.

— ***For rails with round holes:***

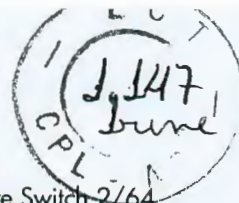
Attach the two L-shaped brackets to the rack rails, using two of the #1/4-20 x 1/2 inch Phillips panhead screws (**Item 8**) per bracket. Tighten the screws to a torque of 80 inch-pounds.



SHR-2512A

- | | |
|----------------------------------|--|
| ① Two L-shaped brackets | ③ 1/4-20 x 1/2 inch Phillips panhead screws and square washers |
| ② Aligning top screw in hole #37 | |

Figure 9: Attaching L-shaped brackets to rails



Finalizing the Rack Mount Procedure

Read these sections to install the Core Switch 2/64 into the 9000 Series 42U, or comparable rack.



WARNING: A fully populated SAN Core 2/64 weighs approximately 250 lbs and requires a minimum of two people and a hydraulic or assisted lift to install it.

Before installing, verify that the additional weight of the chassis does not exceed the rack's weight limits or unbalance the rack, including when some of the cards or power supplies are partially extended out of the chassis.

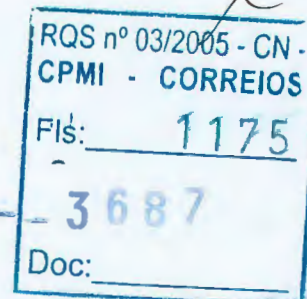
Sliding the Switch into the Rack

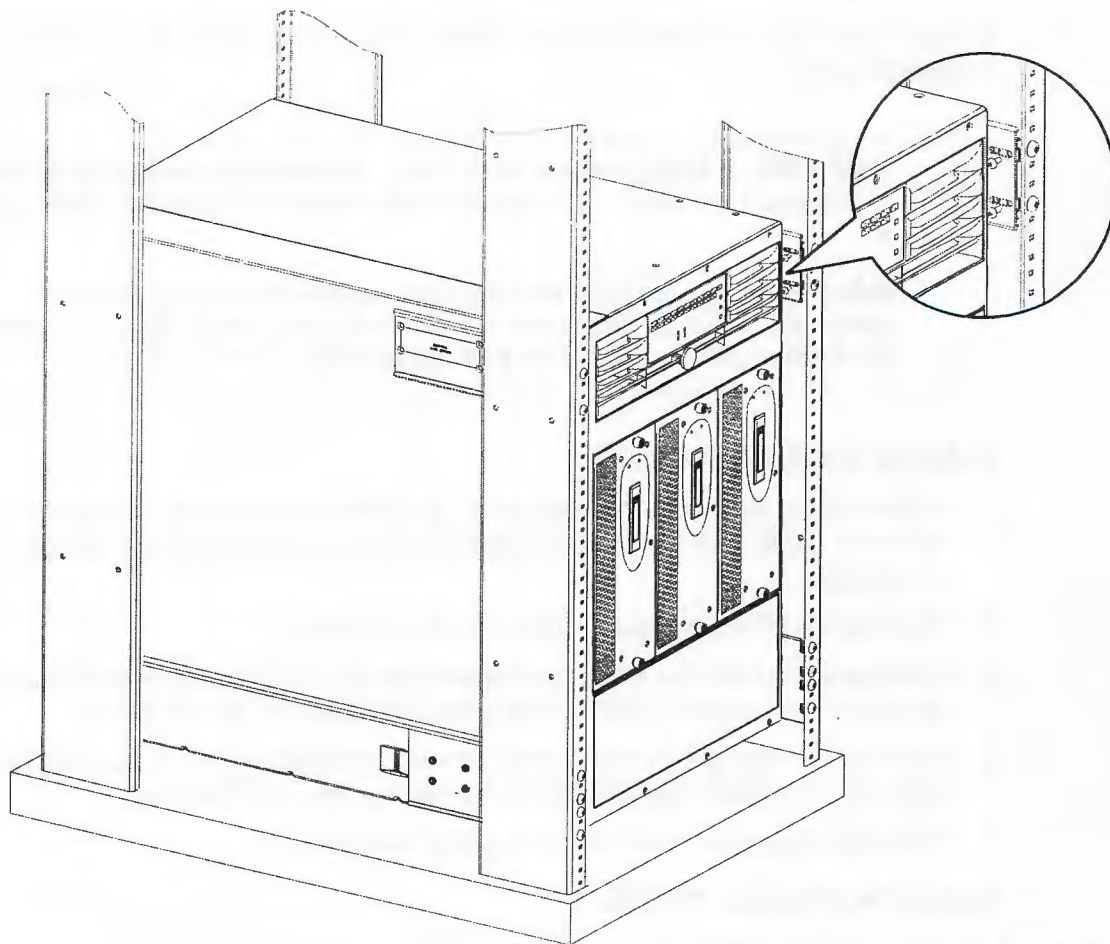
1. Before lifting the chassis into the rack, determine an easy access route for cables or cords. Make sure that cables do not get pinned under the weight of the chassis.
2. Position the lift device next to the Core Switch 2/64.
3. Position one technician at the front of the chassis, and the second technician at the rear of the chassis. Carefully move the chassis onto the lift device.
4. Use the lift-assist device to raise the chassis until the bottom of the chassis is level with the shelf-like surfaces of the rack mount shelf brackets.
5. Slide the chassis onto the two rack mount shelf brackets.

Securing the Chassis to the Rails

Use these steps to attach the chassis to the rails.

1. Attach the two flat upper rack mount brackets (that you installed on the chassis earlier) to the two L-shaped brackets installed onto the rack rails.) Use the two screws set aside in step 1 of the "Attaching the Upper Rack Mount Assemblies to the Chassis" section, earlier in this chapter). See Figure 10.





SHR-2513A

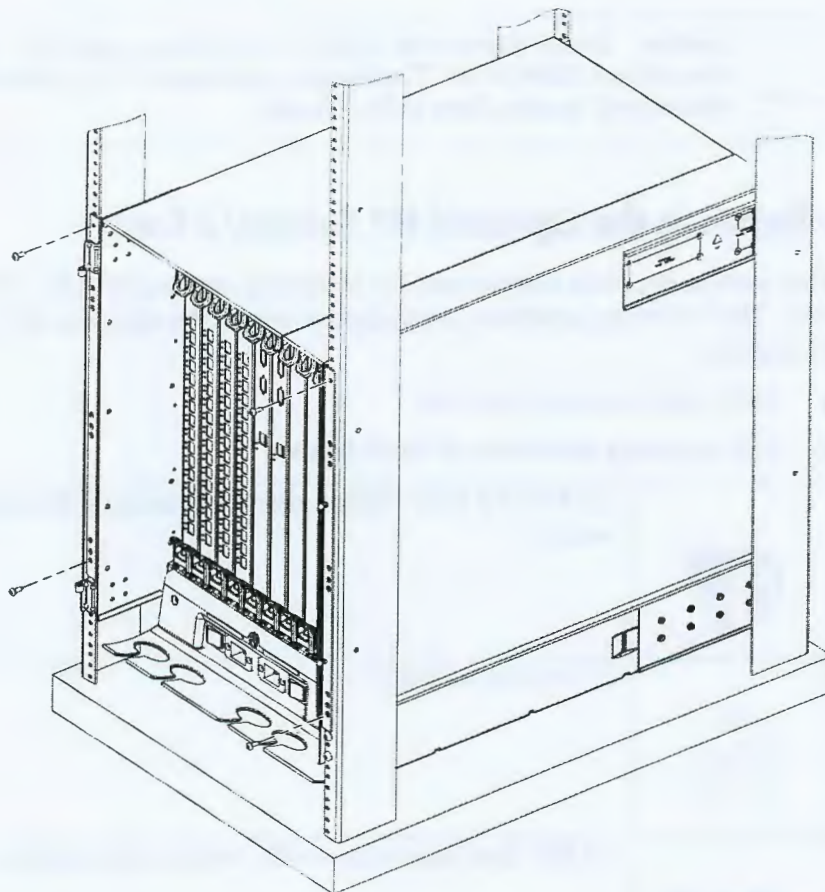
Figure 10: Attaching the upper rack mount brackets to the L-shaped brackets

2. Tighten screws, and torque to 32 inch-pounds.

me



3. Secure the chassis' port side to the rack rails using two #10-32 x 5/8 inch screws on each side.



SHR-2514A

Figure 11: Securing the chassis port side to rack rails

4. Tighten the screws, and torque to 32 inch-pounds. See Figure 11 for screw locations.

Reinstalling the Chassis door

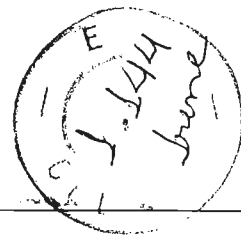
Use these steps to reinstall the chassis door.

1. Verify that the spring-loaded pins on both door hinges are retracted (push levers into notches).
2. Align the door hinges with the chassis portion of the hinges.

Handwritten signature: *me*

Handwritten mark: *Q*

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
FIs: 1176
3687
Doc:



3. Push the levers out of the notches to release the pins.

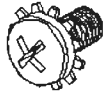


Caution: Do not connect the switch to the network until the IP addresses are correctly set. Refer to the "Configuring Core Switch 2/64 Network Addressing" section, later in this chapter.

Installing the Switch in the Optional HP System/e Rack

This section provides instructions for installing the switch in the HP System/e rack. The following hardware is required to install the *optional* HP System/e Rack Mount Kit:

- Rails, rear mounting brackets
- Rail mounting hardware, as listed below:

	(6) #8-32 x 5/16 Phillips pan-head screw with captive star lock washer
	(6) #8 Flat washer
	(6) M5 Torx head screw with captive lock washer
	(2) Rubber washer
	(4) M5 U-type Tinnerman clip



Note: For proper airflow, the SFP media side of the SAN Switch 2/64 must face the rear of the rack. This mounting allows air to enter from the front of the rack and to exhaust at the rear of the rack, similar to other rack-mounted equipment. This prevents switch overheating, which may cause it to fail.

Note: The HP System/e Rack installation procedure in this section provides general guidelines for installing a switch in the rack. Please note that the figures show installation of an edge switch. Installing the Core Switch 2/64 in the HP System/e Rack will work similarly.

Use these steps to install the switch in the HP System/e rack.

1. Verify that all required hardware is available.
2. Choose a mounting location in the rack for the switch.
3. Install each of the two mounting brackets with (1) M5 Torx head screw with captive lock washers as shown in Figure 12.

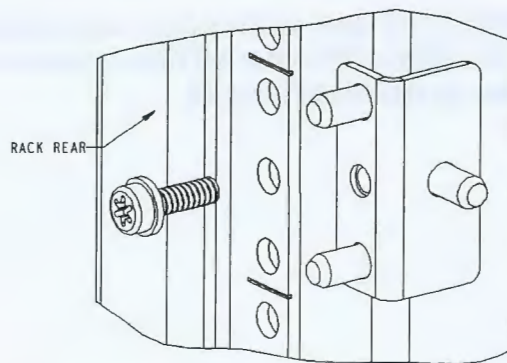
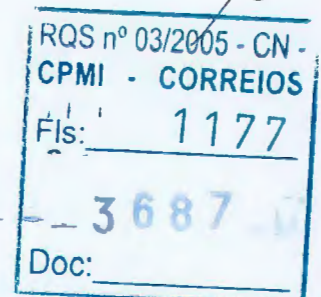
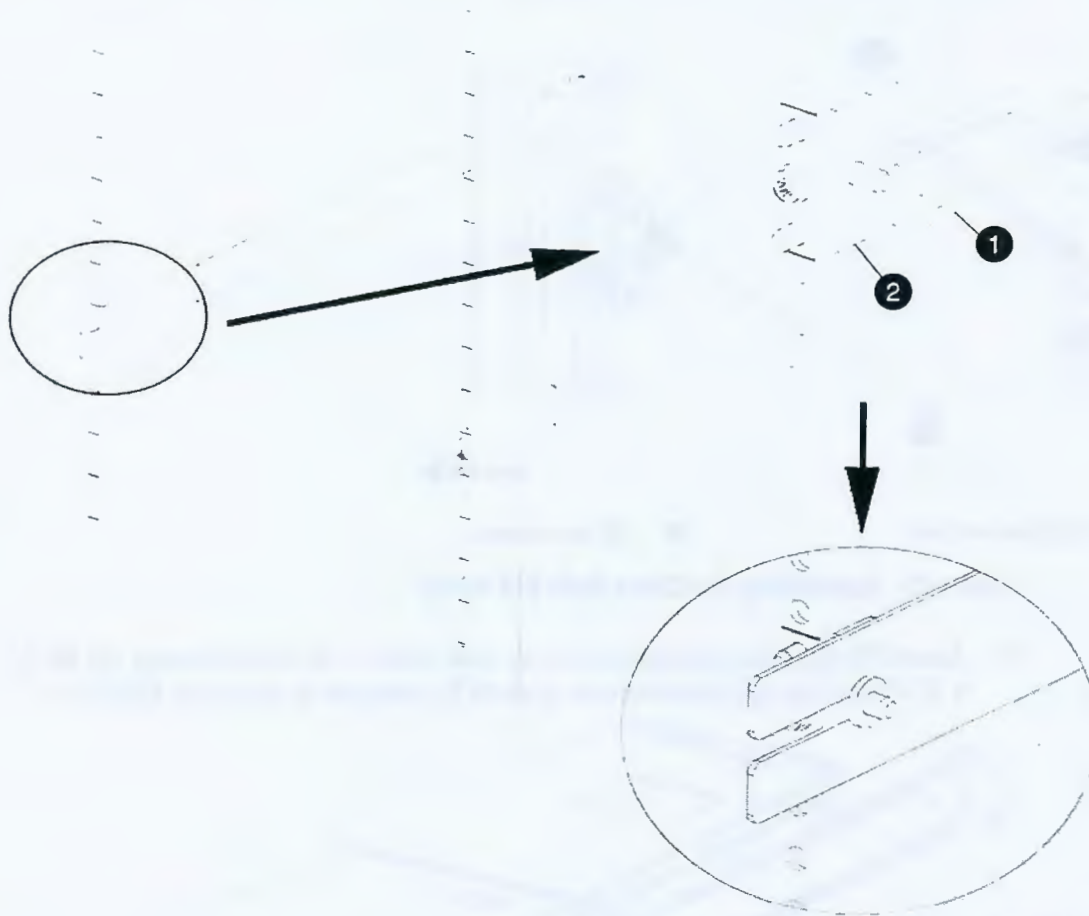


Figure 12: Installing the mounting brackets



-
- A line drawing of the front of a rack. An arrow points from the text "RACK FRONT" to the front panel of the rack.

-



SHR-2559A

❶ Rubber washer (1 of 2)

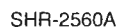
❷ Rear rail tray bracket (1 of 2)

Figure 14: Installing the Rubber Washers

- b. Insert the alignment pins attached to the outer rail front flange into the center opening in the rack.
6. Install one M5 Torx screw in the upper hole location of the right rail. Then, install one M5 Torx screw in the lower location of the left rail. See Figure 15.

Note: Do not install the upper left and the lower right screws until later.

RQS nº 03/2005 - CN.
CPMI - CORREIOS
Fls: 1178
Nº 3687
Doc:



-

- 12

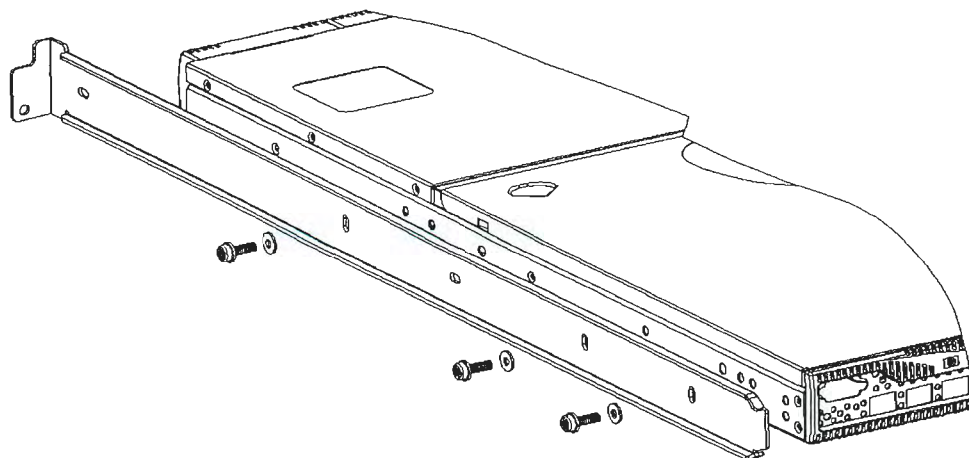
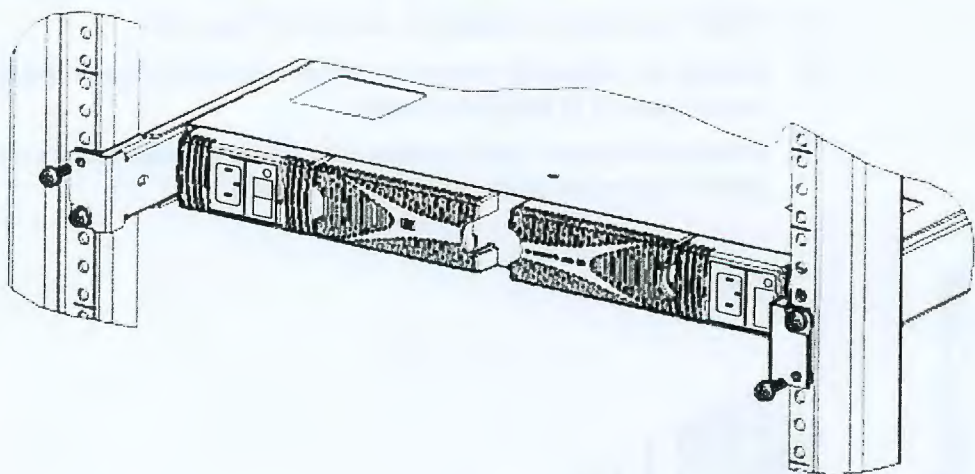


Figure 16: Assembling the inner rails



Caution: Do not use any other screws other than the six that are provided. Use of any longer lengths can cause damage to internal components of the switch. Before tightening screws, make sure that the rails are centered to the overall height of the switch.

8. Insert the switch with the attached inner rails into the outer rails.
9. Install the two remaining M5 Torx screws to complete the installation. See Figure 17.



SHR-2583A

Figure 17: Installing switch into the HP rack

10. See the next section, "Powering On for the First Time" for instructions on applying power to the switch.



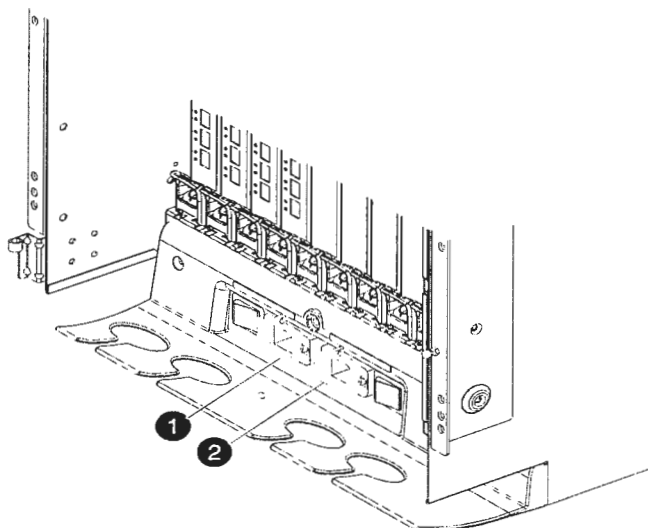
Powering On for the First Time

Use these steps to install the power cord retainers, and apply power to the Core Switch 2/64.

Installing the Power Cord Retainers

HP provides two power cord retainers to hold the AC power cords in place. Phillips screws (#4-40) are included. A #1 Phillips screwdriver is a required tool. Use these steps to attach each power cord retainer onto the AC power inlets.

1. Orient each power retainer as shown in Figure 18.
2. Loosen the adjusting screws on either side of the power inlets to allow the power cord to fit into the retainer.
3. Position the power cord retainer tabs under the two screws on either side of a power connector on the chassis, see Figure 18.



- ① Left power cord retainer
- ② Right power cord retainer

SHR-2530A

Figure 18: Installing power cord retainers

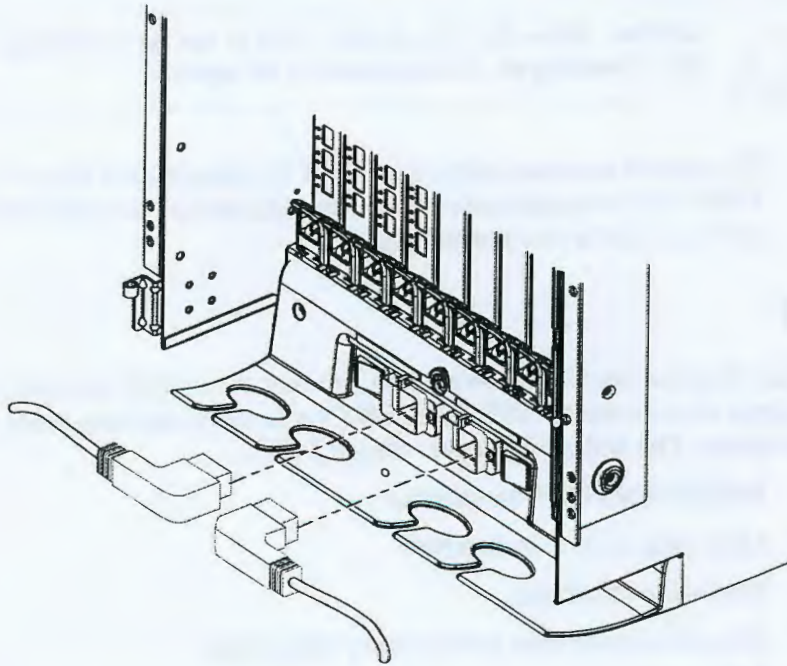


4. Tighten both screws.
5. Repeat steps 1 through 4 for the second power cord retainer.

Connecting Power Cords

Use these steps to connect power to the Core Switch 2/64.

1. Connect the power cords to the power connectors on the Core Switch 2/64, inserting them through the power cord retainers. The power cords are designed with right and left bends to facilitate cord management.



SHR-2531A

Figure 19: Power cord connections

2. Connect the two AC power cords to a power source with voltage of 200 to 240 VAC, 50-60 Hz.

IMPORTANT: Installing each power cord using two separate sources ensures power supply redundancy.

3. Verify that the power cord has a minimum service loop of 6 inches available at the connection to the switch, and is routed so that it is not exposed to stress.





4. Flip both green AC power switches to “1”. The AC power switch LEDs light green.

Note: Powering off the switch triggers a system reset. When power is restored, all devices are returned to the initial state, and the switch runs POST.

5. To turn power off, flip both AC power switches to “O”



Caution: Allow the Core Switch 2/64 to run for a minimum of 10 minutes after powering on, before powering off again.

The switch automatically runs POST by default each time it is powered on. POST takes a minimum of three minutes, and is complete when indicator light activity returns to a normal state.

Running POST

Each time the switch is powered on or reset, the switch automatically performs a system check called POST. The POST cycle takes approximately three minutes to complete. The following occurs during POST:

- Preliminary POST diagnostics
- Operating system initializes
- Hardware initializes
- Internal connections and circuitry diagnostics

In addition, the following switch initialization processes run:

- The switch obtains a domain ID and assigns port addresses
- Unicast routing tables created
- Normal port operation enabled
- Universal port configuration
- Links initialize



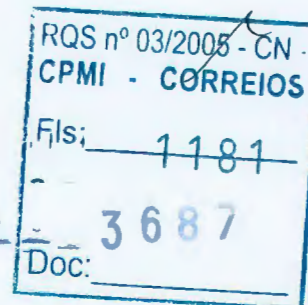
Checking POST Results

To verify that POST has completed, and the switch is operating normally:

- Check that all LEDs have returned to a normal state after POST completes (see chapter 3, “Interpreting LEDs” for specific LED patterns and their meanings).

If one or more LEDs do not return to a normal state, (and this is not due to the switch beaoning), use the **slotShow** command to check port status.

- Verify that the switch prompt displays when POST completes. If it does not display, POST was not successfully completed. Contact your switch supplier for support.
- Review the system log. Any errors detected during POST are written to the system log, which is accessible through the **errShow** command.





Core Switch PID Format Summary

A Core PID format is one of several addressing formats used in Fibre Channel. The parameter is used by the routing and zoning services in Fibre Channel fabrics to identify ports in the network.

The PID format is analogous to specifying the physical switch and port a device is attached to in data networks. It is not analogous to an IP address. PIDs are assigned by a Fibre Channel switch when a device logs into the fabric.

An example PID might look like this: **011F00**

Many scenarios cause a device to receive a new PID. For example, unplugging the device from one port and plugging it into a different port will cause this. (This might happen when cabling around a bad port, or when moving equipment around.) Another example is changing the domain ID of a switch, which might be necessary when merging fabrics, or changing compatibility mode settings.

IMPORTANT: All switches running Fabric OS version 4.0.x or higher are shipped with the Core Switch PID Format enabled, so it is not necessary to change the Core Switch PID format on these switches. For example, the hp StorageWorks SAN Switch 2/32 and hp StorageWorks Core Switch 2/64 always use Core Switch PID format 1. This parameter is always 1 and cannot be changed.

Important Information on Checking the Core Switch PID Format

Updating the Core Switch PID Format is necessary when upgrading an existing SAN to support larger port-count switches. When a switch with more than 16 ports is introduced into an existing fabric, this parameter needs to be set on all switches in the fabric.

For example, all SAN Switch 2/32 units ship with the Core Switch PID format set to 1. Before connecting to the SAN, you *must verify* that the Core Switch PID formats of all switches already running in the SAN are also set to 1.

Note: If the Core PID format is set to 0 in switches already running in the SAN, you must follow the procedures in Appendix B, "Updating the Core Switch PID Format" to change the parameter to 1. If the Core Switch PID format is not changed to 1 to match the SAN Switch 2/32's value, then the switches residing in the SAN will fail to communicate with one another.

For detailed recommendations and instructions on updating the Core Switch PID, please refer to Appendix B in this guide, "Updating the Core Switch PID Format."



Configuration Overview

The Core Switch 2/64 can contain up to two logical switches, each with its own configuration: one logical switch for any 16-port cards in slots 1-4, and one logical switch for any 16-port cards in slots 7-10.

The configuration information for both logical switches is stored in the WWN card and in the CP cards' flash memory. The configuration settings are automatically mirrored to the standby CP card. In this way, the most current configuration is available even if the active CP card fails.

In addition, you can back up the configuration up by uploading the settings to a workstation using the `configUpload` command, and can be downloaded to the active CP card using the `configDownload` command.

IMPORTANT: A routine backup of the configuration is recommended, to ensure the current configuration is available if needed.

The Core Switch 2/64 configuration can be modified only through a login session to the active CP card. The switch supports up to two simultaneous telnet sessions (with administrative privileges).

Note: The same administrative login account applies to both logical switches. If the password is changed on switch 0, it is automatically changed on switch 1.

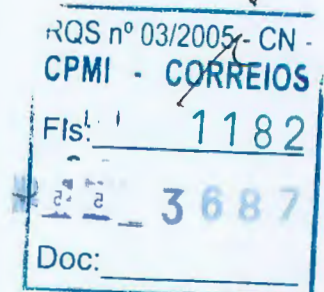
Preset Configuration Settings

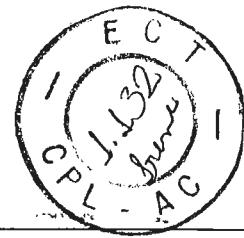


Caution: Resetting a logical IP address while the switch is running in the fabric may cause Web Tools, Fabric Watch, SNMP, and other applications to terminate.

The Core Switch 2/64 ships with the following factory installed settings:

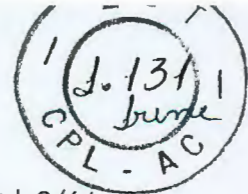
- General system parameters (modifiable through the `configure` command).
- WWNs for both logical switches: The two WWNs are not modifiable; both are pre-configured and are usually based on the chassis serial number.
- Domain ID: The default domain ID for both logical switches is "1".





- One domain ID for any 16-port cards in slots 1-4, and one for any 16-port cards in slots 7-10 (domain IDs can be modified through the `configure` command)
- A native IP address, host name, subnet mask, and gateway address for both CP card slots (modifiable through the `ipAddrSet` command).
- Logical IP addresses: A logical IP address and subnet mask for both logical switches (modifiable through the `ipAddrSet` command).

me



Configuring Core Switch 2/64 Network Addressing

The Core Switch 2/64 must be configured in order to operate correctly within the network and fabric. Read these sections for network addressing procedures.

Items Required

The following items are required to configure and connect the Core Switch 2/64:

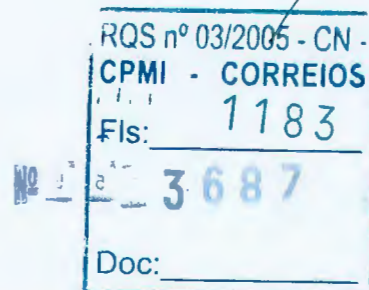
- Core Switch 2/64 powered on but not connected to a network or fabric
- Workstation computer with a terminal emulator application (such as HyperTerminal)
- Serial cable provided with the switch
- Ethernet cable
- SFP transceivers and cables, as required
- Two IP addresses for use as the “native” IP addresses assigned to the CP slots, with the corresponding native host names, subnet masks, and gateway addresses.

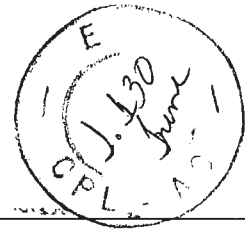
The default native IP addresses and host names are as follows:

— 10.77.77.75 CP0 (the CP card in slot 5 at the time of configuration)

— 10.77.77.74 CP1 (the CP card in slot 6 at the time of configuration)

- Two IP addresses for use as the “logical” IP addresses of the switch, with the corresponding subnet masks. These IP addresses correspond to “switch 0”, which contains any 16-port cards in slots 1-4, and “switch 1”, which contains any 16-port cards in slots 7-10.
- The default logical IP addresses are as follows:
 - 10.77.77.77 sw0
 - 10.77.77.76 sw1
- Two switch names, if the default switch names are not going to be used. Switch names can be up to 15 characters long, can include alpha, numeric, and underscore characters, and must begin with an alpha character. The default switch name for the logical switches are “sw0” for the switch containing the 16-port cards in slots 1-4, and “sw1” for the switch containing 16-port cards in slots 7-10.





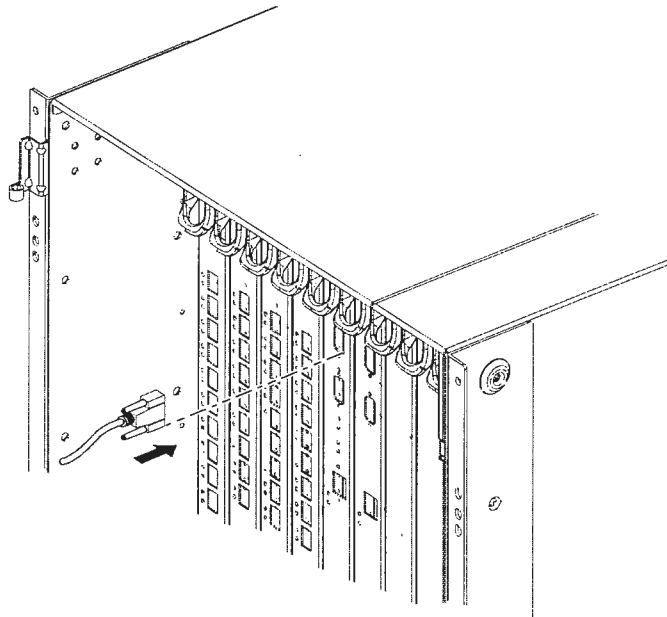
Setting Network Addresses via a Network Connection

Use these steps to set Core Switch 2/64 network addresses.

1. Verify that switch power is on, and POST is complete.

Note: Post is complete when all power LED indicators on the 16-port cards and CP cards display a steady green light. For a description of LED patterns, see chapter 3, "Operating the Core Switch 2/64."

2. Log onto the CP card installed in slot 5 by establishing a serial connection to a workstation running a terminal emulator application (such as HyperTerminal on Windows 95, 2000 or NT, or TERM in a Unix environment).
 - a. Disable any serial communication programs running on the workstation (such as synchronization programs for a PDA).
 - b. Remove the shipping cap from the terminal serial port on the CP card in slot 5, and insert the serial cable, see Figure 20.



SHR-2515A

Figure 20: CP card serial port location

me



- c. Connect the other end of the serial cable to a serial port on the workstation.
If necessary, the adapter on the serial cable can be removed to allow for an RJ45 serial connection.
- d. Open the terminal emulator application and configure as described below.
— For Windows 95, 98, 2000, or NT, enter the following parameters:

Parameter	Value
Bits per second	9600
Databits	8
Parity	None
Stop bits	1
Flow control	None

— For most UNIX systems, enter the following string at the prompt:

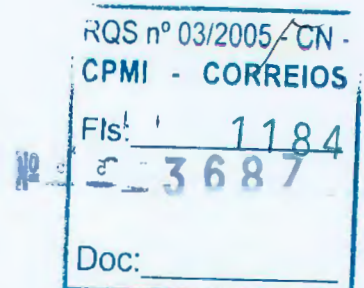
tip /dev/ttyb -9600

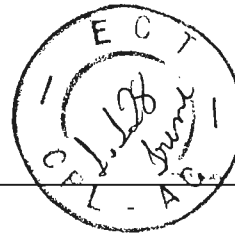
- e. When the terminal emulator application stops reporting information, press **Enter** to reach the CP0 Console Login prompt.
- f. Enter the administrative logon information. The default administrative logon is **admin** and the default password is **password**.
- g. Enter "0" at the login prompt.

Note: At the initial login the user is prompted to enter new Admin and User passwords. The same administrative account applies to both logical switches. If the password is changed on switch 0, it is automatically changed on switch 1.

- h. Modify passwords if desired. Passwords must be a total of 8 to 40 characters long, and should include a combination of numbers and upper case and lower case letters.

Note: Press CTRL-C to skip modifying the password.





3. Determine which CP card is active by entering the following command:

```
haShow
```

This command provides the following information:

```
switch:admin> haShow
```

```
Local CP (Slot 5, CP0): Active
```

```
Remote CP (Slot 6, CP1): Standby
```

```
HA Enabled, Heartbeat Up
```

4. Configure the IP addresses for both CP cards, as follows.

Note: Configuration changes can only be made through a session with the active CP card, although you can assign IP addresses to either CP card from a session with the active CP card.

- a. If the CP card in slot 5 is not the active CP card, disconnect the serial cable from the CP card, connect it to the CP card in slot 6, and log on as “admin”.
- b. Enter the `ipAddrSet` command at the prompt, entering “2” for the CP card in slot 5, and “3” for the active CP card in slot 6. For example:

```
ipAddrSet 2
```
- c. Follow the onscreen prompts, and enter the appropriate information, as shown below (the default information for the CP card in slot 5 is shown):

Note: The host name is the native name assigned to the CP card. The same gateway address must be used for both CP cards (these gateway addresses are referenced for the logical IP addresses).

The native IP address of the active CP card is updated immediately. The native IP address of the standby CP card is updated at the next reboot.

- d. Repeat steps 4a through 4c for the remaining CP card.



5. Configure the two logical IP addresses, as follows.



Caution: Resetting a logical IP address while the switch has active IP traffic such as Web Tools, Fabric Watch, SNMP, and other applications, may cause them to terminate.

- a. To configure the first logical IP address, enter the following command at the prompt:

```
ipAddrSet 0
```

- b. Follow the onscreen prompts, and enter the appropriate addressing information:

```
Ethernet IP Address [10.77.77.77]:  
Ethernet Subnetmask [0.0.0.0]:  
Fibre Channel IP Address [none]:  
Fibre Channel Subnet Mask [none]:
```

The logical IP address is updated immediately.

- c. To configure the second logical IP address, enter the following command at the prompt:

```
ipAddrSet 1
```

- d. Follow the onscreen prompts, and enter the appropriate addressing information, as described in step 5b.

- e. Type `reboot` at the prompt to reboot the CP card.

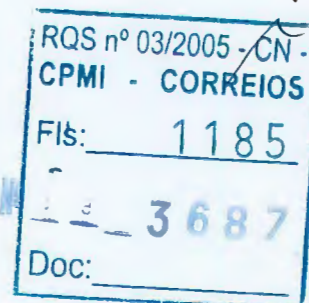
IMPORTANT: The terminal serial port can be used to monitor error messages through a serial connection. HP does not recommend using it as a command interface during normal operations because it only modifies one switch at a time (switch 0 by default).

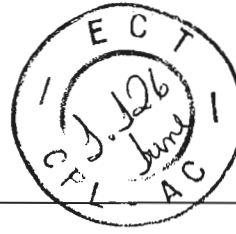
- f. When complete, remove the serial cable.
g. Replace the serial port's protective cap.

Connecting the Core Switch 2/64 to the LAN

Use these steps to connect the active CP card to an Ethernet connection.

1. Remove the shipping plug from the Ethernet port on the active CP card.
2. Insert one end of an Ethernet cable into the CP card's Ethernet port.
3. Connect the remaining end to an Ethernet 10/100 Base-T LAN.





Note: The switch can now be accessed by remote connection using any of the available management tools, such as telnet or Web Tools. Ensure that the switch is not modified from other connections during the rest of this procedure.

4. Log on to either of the logical switches by telnet, using the administrative logon.
The default administrative logon name is `admin` and the default password is `password`.
5. Customize the switch names for the logical switches, as follows.

Note: HP recommends using the default switch names if possible. Changing the switch name causes a domain address RSCN format to be issued.

- a. Enter the command `switchName` with the new name in quotes as follows (`sw10` is an example name):

```
switchName "sw10"
```
- b. Record the new switch name for future reference.
- c. To customize the switch name for the other logical switch, logout of the CP session, connect the serial cable to the other CP card, log in as `admin`, then repeat steps 5a through 5b for the other logical switch.

Modifying Domain IDs

Use these steps to modify the domain IDs, if desired. This is an optional procedure.

1. To view a list of the current domain IDs, open a telnet session, and type `fabricShow`.

Note: The default domain ID for both switches is "1". To prevent a domain ID conflict, make the domain IDs unique before connecting the switches to the fabric.

2. Enter the `switchDisable` command to disable the switch:
3. Enter the `configure` command.



4. Enter **Y** after the “Fabric parameters” prompt.
5. Enter a unique domain ID.
Domain: (1..239) [1] 3
6. Follow the remaining onscreen prompts, (or press **CTRL+D** to accept the default settings and exit).
 - d. Enter the `switchEnable` command to enable the switch:

Specify Custom Status Policies

Use these steps to specify custom status policies, if desired. This is an optional procedure.

1. To access the status policy, enter the following command at the prompt,
`switchStatusPolicySet`
2. Follow the onscreen prompts to specify the status policies.
3. To completely deactivate the alarm for a particular condition, enter “0” at the prompt for that condition.

Connecting SFPs

Use these steps to connect SFPs (Small Form Factor Pluggable) to the fibre channel ports as required. Purchase SFPs separately. For purchasing information, refer to Table 1-3 in chapter 1, “Core Switch 2/64 Optional Kits.”

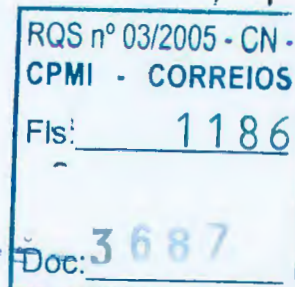
IMPORTANT: The ports are color-coded to indicate which ones can be used in the same trunking groups: four ports marked with black solid ovals alternate with four ports marked with oval outlines.

The ports and cables used in trunking groups must meet specific requirements.



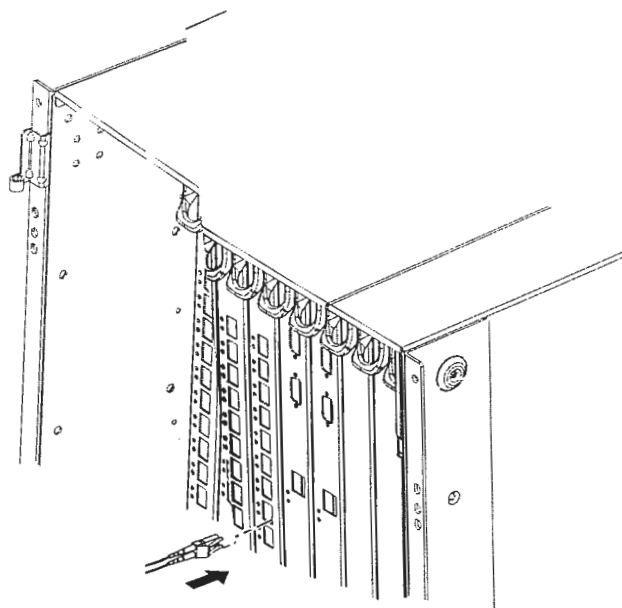
Caution: Do not route cables in front of the exhaust vent (located at the top of the port side of the chassis).

1. Position one of the SFP transceivers so that the key is oriented correctly to the port, and insert the transceiver into the port until it is firmly seated and the latching mechanism clicks. See Figure 21.





Note: Transceivers are keyed so that they can only be inserted with the correct orientation. If a transceiver does not slide in easily, ensure it is correctly oriented. For instructions that are specific to the transceiver model, refer to the transceiver manufacturer's documentation.



SHR-2517A

Figure 21: Connecting a fiber cable

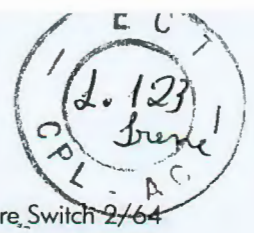
2. Position a cable so that the key (the ridge on one side of the cable connector) is aligned with the slot in the transceiver, then insert into the transceiver until the latching mechanism clicks.

Cables are keyed so that they can only be inserted with the correct orientation. If a cable does not slide in easily, ensure it is correctly oriented.

3. Repeat Steps 1 and 2 for the remaining ports.
4. Organize the cables as required.
5. Check port status. Enter the following command at the telnet prompt:

```
switchShow
```

This command provides detailed information about the switch.



6. Check the fabric for ISLs, switch names, or other status by entering the following command at the telnet prompt:

`fabricShow`

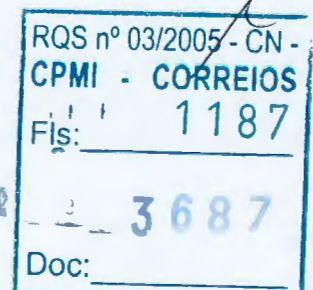
This command provides general information about the fabric.

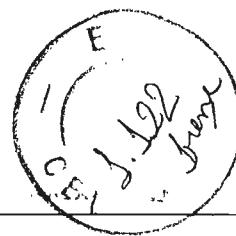
7. After all zoning configurations and other changes are complete, back up the configuration. Enter the following command at the telnet prompt:

`configUpload`

This command uploads the switch configuration to the server, so that it is available for downloading to a replacement switch if necessary.

IMPORTANT: A routine backup of the configuration is recommended.





Saving the System Configuration Files

Upload the switch configuration file for disaster recovery and keep it in a safe place where it can be easily found. Backing up the configuration after the initial configuration changes is strongly recommended. A routine backup of the configuration is also recommended to ensure the current configuration is available if needed.

Backing up the Switch Configuration Settings

Use File Transfer Protocol (FTP) on Windows or UNIX workstations to backup the system configuration. The FTP server must be running before an upload can occur.

1. Verify that the FTP service is running on the host workstation.
2. Log in to the switch as the admin user.
3. At the command line enter the following command:

```
configUpload "hostIPAddr", "user", "path_filename", "password"
```

where hostIPAddr is the IP address of the host computer, user is the User ID used to log into this computer, path_filename is the path location and filename of the configuration file, and password is the password for the user ID specified.

If only configUpload is entered the system prompts you for each parameter.

Example:

```
switch:admin> configupload
Server Name or IP Address [host]: 123.45.678.901
User Name [user]: kelev
File Name [config.txt]: switch1
Protocol (RSHD or FTP) [rshd]: ftp
Password:
upload complete
```

Restoring the System Configuration Settings

To restore the system configuration settings from a backup:

1. Verify that the FTP service is running on the host workstation.
2. Log in to the switch as the admin user.



3. Shut down the switch by entering the following command:

`switchDisable`

4. At the command line enter the following command:

`configDownload "hostIPAddr", "user", "path_filename", "password"`

where `hostIPAddr` is the IP address of the host computer containing the configuration file, `user` is the User ID used to log into this computer, `path_filename` is the path location and filename of the system configuration file, and `password` is the password for the user ID specified.

Note: The password operand is only required if you are using FTP.

5. Reboot the switch by entering the following command:

`fastBoot`





Setting Up Speed Negotiation

There are two methods for configuring the ports on the HP StorageWorks Core Switch 2/64. The port can be set to auto-sensing mode, which allows the port to automatically be configured to the highest speed. Ports can also be set to a fixed speed of either 1 or 2 Gbps.

To display the configuration settings of the ports on a switch, use the `portCfgShow`. The port speed is displayed as 1G (fixed speed of 1 Gbps), 2G (fixed speed of 2 Gbps), or AN (auto-negotiate). To set the speed level for all the ports on a switch, use the telnet command `switchCfgSpeed`. To set the speed level for a single port, use the `portCfgSpeed`.

Depending on your environment you may need to force a port to use a specific speed level. Auto negotiation may not be supported by the device. Check the configuration information for your network components for specific requirements.



Operating the Core Switch 2/64

This chapter covers the following topics:

- Reviewing Default Configuration Settings, page 77
- Interpreting LED Activity, page 79
- System Components, page 80
- Interpreting POST Results, page 94
- Performing Diagnostic Tests, page 95
- Environmental Status and Maintenance Commands, page 96
- Troubleshooting, page 99

Reviewing Default Configuration Settings

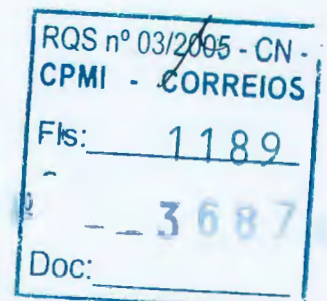
Read the following sections for default configuration settings.

Core Switch 2/64 Switch Settings

Table 5 lists Core Switch 2/64 default configuration settings.

Table 5: Core Switch 2/64 Default Parameters

Parameter	Default
Switch Name for Logical Switch 0	Core Switch
Base IP Address for Logical Switch 0	10.77.77.77
Logical Switch 0 and 1 Subnet Mask	255.255.255.0
CP card 0 and 1 Subnet Mask	255.255.255.0
Ethernet Link Mode	Auto
CLI Timeout	15 Minutes





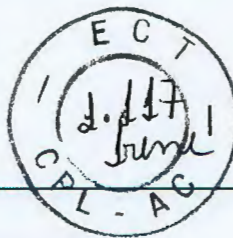
Default Fabric Parameters

Table 6 lists Core Switch 2/64 default fabric parameters.

Table 6: Default Fabric Parameters

Parameter	Default
Domain	1
BB_Credit	16
R_A_TOV	10,000
E_D_TOV	2000
WAN_TOV	0
MAX_HOPS	7
WAN_RTT_DLY_MAX	200
Data Field Size	2112
Sequence Level Switching	0
Disable Device Probing	1
Suppress Class F Traffic	0
SYNC IO Mode	0
VC Encoded Address Mode	0
Core Switch PID Format	1
Per-Frame Route Priorities	0
Long Distance Fabric	0

MR



Default Virtual Channel Settings

Table 7 lists Core Switch 2/64 default virtual channel settings.

Table 7: Virtual Channel Settings

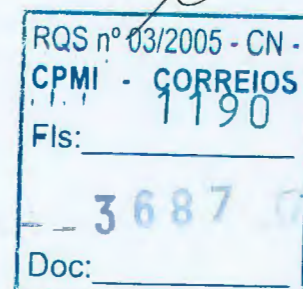
Parameter	Default
VC Priority 2	2
VC Priority 3	2
VC Priority 4	2
VC Priority 5	2
VC Priority 6	3
VC Priority 7	3

Interpreting LED Activity

System activity and status can be determined through the activity of the LED indicators on the switch. There are three possible LED states:

- No light
- Steady light, in one of the following colors:
 - Green
 - Orange (also referred to as “amber” in related documentation)
 - Yellow (appears when both green and orange LED elements are lit)
- Flashing light (green, orange, or yellow)

The LEDs may flash green, yellow, or orange while the switch is booting or while POST or other diagnostic tests are running. This is normal, and does not indicate a problem unless the LEDs do not indicate that all components are operational after boot process, POST, and any diagnostic tests are complete.





System Components

The HP StorageWorks Core Switch 2/64 can contain up to two logical switches, each with its own configuration: one for any 16-port cards in slots 1-4 and one for any 16-port cards in slots 7-10. The 16-port cards can be installed in any combination of slots 1-4 ("switch 0") and 7-10 ("switch 1"), with one exception: if there are one or more 16-port cards in slots 7-10, there must be at least one 16-port card in slots 1-4.

The active CP card controls both logical switches.

Each 16-port card provides 16 auto-sensing Fibre Channel ports, capable of auto-sensing data transmission speeds of 1 and 2 Gbps.

The ports on each of the 16-port cards are color-coded to indicate which ports can be used in the same ISL Trunking group: four ports marked with black solid ovals alternate with four ports marked with oval outlines.

16-Port Card LEDs

The 16-Port card includes a power LED and a status LED. In addition, each of the 16 ports has two LEDs to the left of the port, a port status LED and a port speed LED. See Figure 22 and Table 8.

Note: The LEDs patterns may temporarily change during POST and other diagnostic tests.

MR

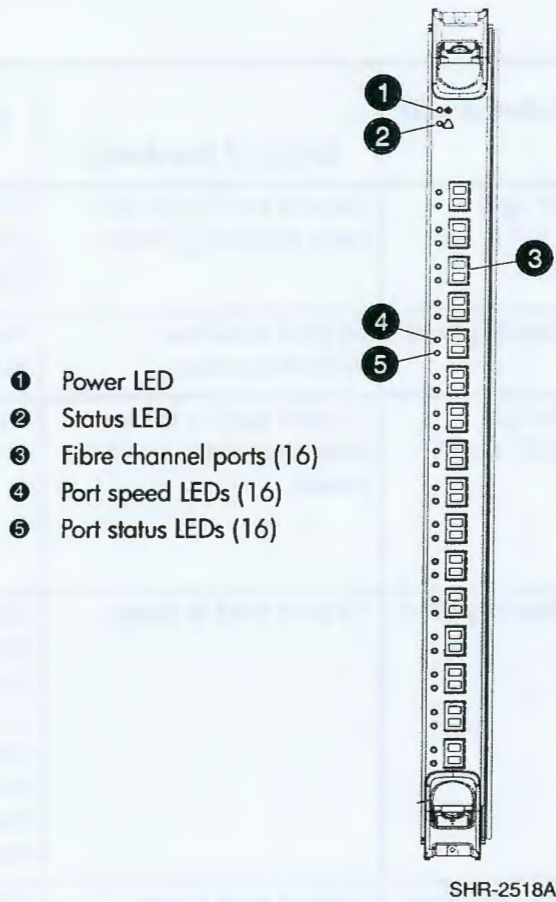
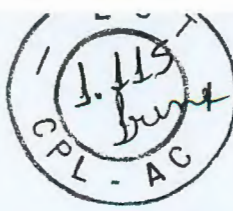


Figure 22: 16-port card LEDs

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1191
3687
Doc:



Table 8: 16-Port Card LED Patterns

Location of LED on Card	Purpose of LED	Color of LED	Status of Hardware	Recommended Action
Top LED 	Power	No light (LED is off)	16-port card does not have incoming power.	Ensure card is firmly seated and has power.
		Steady green	16-port card has incoming power.	No action required.
Second LED 	Status	No light (LED is off)	16-port card is either healthy or does not have power.	Verify Power LED is lit.
		Steady yellow	16-port card is faulty.	Ensure card is firmly seated, and check status with slotShow command. If LED is still yellow, consult switch supplier.
		Slow-flashing yellow (on 2 second; off 2 second)	16-port card is not seated correctly, or is faulty.	If light continues to flash, pull card out and reseat. If LED continues to flash, replace card.
		Fast-flashing yellow (on 1/2 second; off 1/2 second)	Environmental range exceeded, per Fabric Watch preset parameters.	Check for out-of-bounds environmental condition.

Handwritten signature



Table 8: 16-Port Card LED Patterns (Continued)

Location of LED on Card	Purpose of LED	Color of LED	Status of Hardware	Recommended Action
Left of each port, upper LED	Port Speed	No light (LED is off)	Port is either set to 1 Gbps mode, or does not have incoming power.	Verify Power LED is lit.
		Steady green	Port is set to 2 Gbps mode.	No action required.
Left of each port, lower LED	Port Status and Activity	No light (LED is off)	Either the 16-port card does not have incoming power or there is no light or signal carrier detected.	Verify that Power LED is lit, and check transceiver and cable.
		Steady green	Port is online (connected to an external device) but has no traffic.	No action required.
		Slow-flashing green (on 1 second; off 1 second)	Port is online but segmented, indicating a loop back plug or cable, or an incompatible switch.	Verify correct device is connected to port.
		Fast-flashing green (on 1/4 second; off 1/4 second)	Port is in internal loop back (diagnostic).	No action required.
		Flickering green	Port is online, with traffic flowing through port.	No action required.

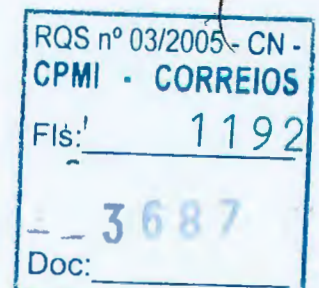




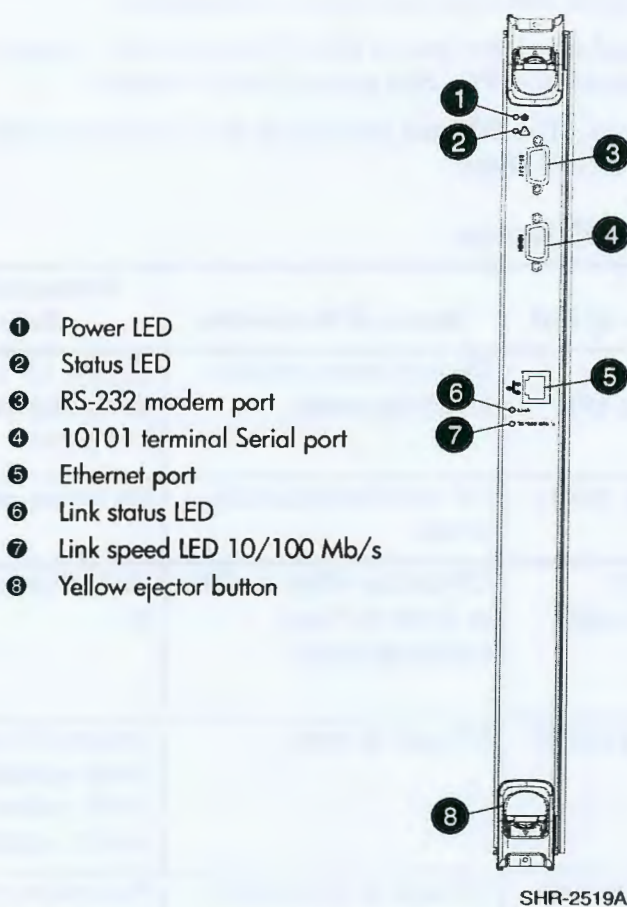
Table 8: 16-Port Card LED Patterns (Continued)

Location of LED on Card	Purpose of LED	Color of LED	Status of Hardware	Recommended Action
Left of each port, lower LED, (cont'd)	Port Status and Activity	Steady yellow	Port is receiving light or signal carrier, but is not yet online.	No action required.
		Slow-flashing yellow (on 2 seconds; off 2 seconds)	Port is disabled (diagnostic tests or portDisable command).	Reset port from workstation.
		Fast-flashing yellow (on 1/2 second; off 1/2 second)	Transceiver or port is faulty.	Change transceiver or reset switch from workstation.
		Alternating green and yellow	Port is bypassed.	Reset port from workstation.

CP Card LEDs

The Control Processor card contains four LEDs: a CP card power LED, a CP card status LED, a link status and activity LED, and a link speed LED. See Figure 23 and Table 9.

Note: The LED patterns may temporarily change during POST and other diagnostic tests.



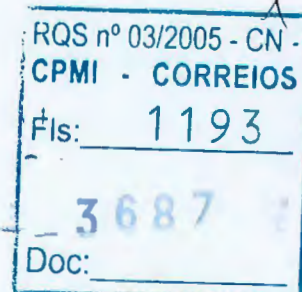
- ① Power LED
- ② Status LED
- ③ RS-232 modem port
- ④ 10101 terminal Serial port
- ⑤ Ethernet port
- ⑥ Link status LED
- ⑦ Link speed LED 10/100 Mb/s
- ⑧ Yellow ejector button

Figure 23: CP card LEDs

There are two CP cards, an active CP card and a standby CP card. The active CP card is the one actively controlling the HP StorageWorks Core Switch 2/64. If the active CP card fails or is uninstalled, the standby CP card automatically becomes the new active CP card. Failover occurs as soon as the active CP card is detected to be faulty or uninstalled.

Each CP card provides the following ports:

- Modem serial port
- The modem serial port has an RS-232 connector wired as a DTE device and is designed to connect to a DCE device, such as a modem.





- Terminal serial port (also known as a console port)
- The terminal serial port has an RS-232 signal subset connector that can be used to connect to a PC serial port or dumb terminal.
- Ethernet port - The Ethernet port has an RJ-45 connector and is capable of speeds of 10/100 Mbps.

Table 9: Control Processor Card LED Patterns

Location of LED	Purpose of LED	Color of LED	Status of Hardware	Recommended Action
Top LED 	Power	No light (LED is off)	CP card does not have incoming power.	Ensure CP card is firmly seated and has power.
		Steady green	CP card has incoming power.	No action required.
Second LED 	Status	No light (LED is off)	CP card is either healthy or does not have incoming power.	Verify Power LED is lit.
		Steady yellow	CP card is faulty.	Ensure CP card is firmly seated. If LED is still yellow, consult switch supplier.
		Slow-flashing yellow (on 2 second; off 2 second)	CP card is not seated correctly or is faulty.	Pull unit out and reseal. If LED continues to flash, replace unit.
		Fast-flashing yellow (on 1/2 second; off 1/2 second)	Environmental range exceeded.	Check for out-of-bounds environmental condition.

me

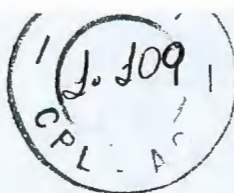
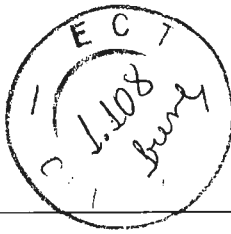


Table 9: Control Processor Card LED Patterns (Continued)

Location of LED	Purpose of LED	Color of LED	Status of Hardware	Recommended Action
Link LED	Link Status and Activity	No light (LED is off)	Either CP card does not have incoming power or no link is detected.	Ensure CP card has power, and verify Ethernet cable is firmly seated and device at other end of link is functioning.
		Flickering green and yellow	Link is healthy, with traffic flowing through port.	No action required.
10/100 Mb/s LED	Link Speed	No light (LED is off)	Either link speed is 10 Mb/s or CP card does not have incoming power.	Ensure CP card has power.
		Steady green	Link speed is 100 Mb/s.	No action required.



Power Supply LEDs

The HP StorageWorks Core Switch 2/64 uses up to four power supplies with a minimum of two required to power a completely loaded chassis. The left power connector provides power to the power supplies in slots #1 and #3 (color-coded blue), and the right power connector provides power to the power supplies in slots #2 and #4 (color-coded yellow).

The HP StorageWorks Core Switch 2/64 can continue operating while a power supply is replaced if at least one power supply continues operating for every four 16-port cards installed. HP recommends a minimum of two power supplies.

Figure 24 shows the principle parts of the power supply, including the three LED indicators. See Table 10 for a complete description of LEDs and their meanings.

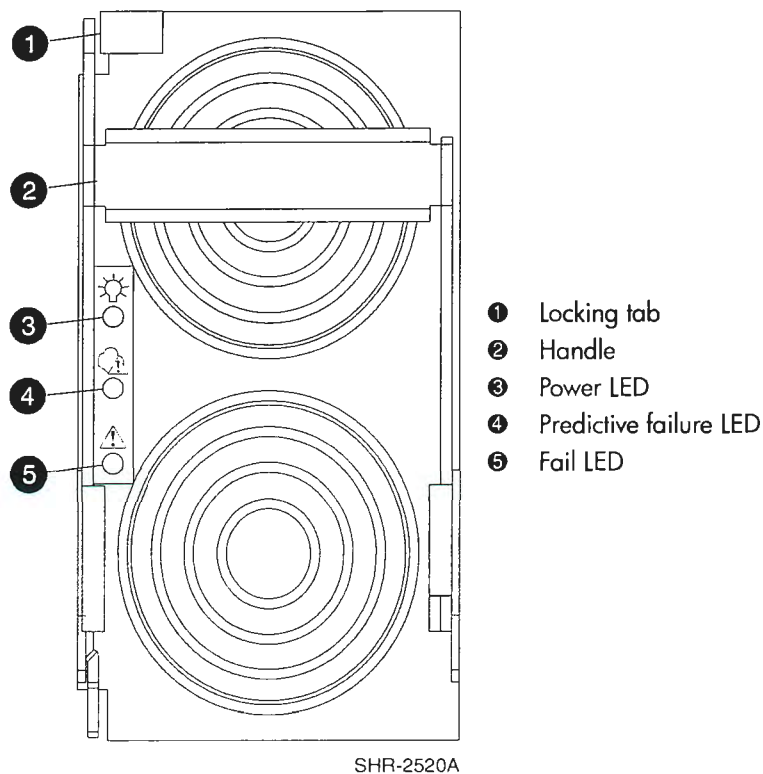


Figure 24: Power supply LEDs

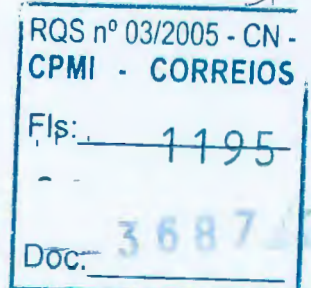
If only one AC power switch is turned on, the fail LED on each of the two power supplies without power will light.

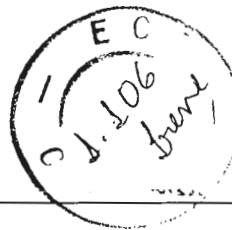


Note: The LEDs patterns may temporarily change during POST and other diagnostic tests.

Table 10: Power Supply LED Patterns

Location of LED	Purpose of LED	Color of LED	Status of Hardware	Recommended Action
Upper LED 	Power	No light (LED is off)	Power supply does not have incoming power and is not providing power to switch.	Ensure Power Supply is firmly seated, switch has incoming power, both power cables are connected, and AC power switches are on.
		Steady green	Power has incoming power and is providing power to switch.	No action required.
Center LED 	Predictive Failure	No light (LED is off)	Power supply is either healthy or does not have incoming power.	Check Power LED.
		Flashing orange (amber)	Power supply is about to fail due to a failing fan inside the Power Supply.	Replace Power Supply.





Location of LED	Purpose of LED	Color of LED	Status of Hardware	Recommended Action
Lower LED 	Fail	No light (LED is off)	Power supply is either healthy or does not have incoming power.	Check Power LED.
		Steady orange (amber)	Either the switch has power but this Power Supply does not (AC switch may be off), or the Power Supply has failed.	Ensure correct AC power switch is on and Power Supply is seated. If orange light continues, replace Power Supply.
		Flashing orange (amber)	Power supply is unable to supply power.	Verify incoming power meets requirements listed in Appendix A.

me



Blower Assemblies LEDs

The switch is cooled by three blower assemblies located on the blower assembly side of the chassis. The air enters through the vents on the blower assembly side of the chassis and exits from the vent in the top of the port side of the chassis. The chassis requires a minimum airflow of 350 cubic feet per minute. This requires a minimum of two blower assemblies operating at all times.

The blower assemblies are hot-swappable. If more than one blower assembly must be removed at the same time, turn off the switch to prevent overheating.

Each blower assembly contains a power LED and a fault LED, see Figure 25. Table 11 is a list of blower assembly LED Patterns, and their meanings.

Note: The LEDs patterns may temporarily change during POST and other diagnostic tests

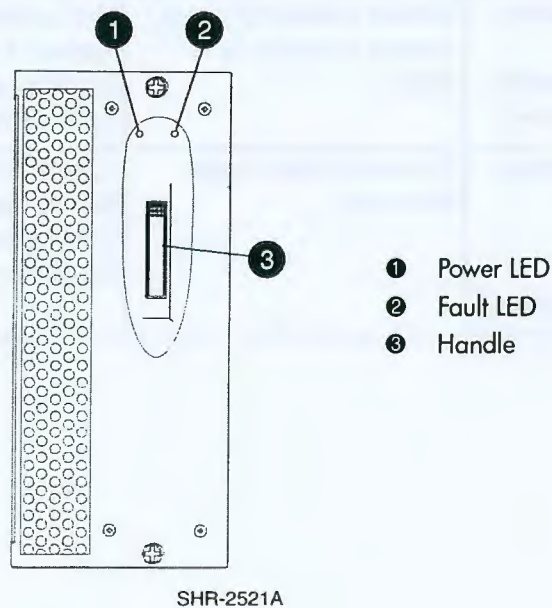


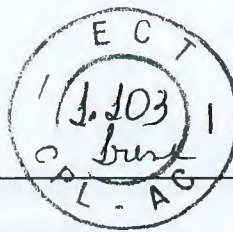
Figure 25: Blower assembly LEDs

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1196
Doc: 3687



Table 11: Blower Assembly LED Patterns

Location of LED	Purpose of LED	Color of LED	Status of Hardware	Recommended Action
Left LED 	Power	No light (LED is off)	Blower assembly does not have incoming power.	Ensure blower assembly is firmly seated and powered.
		Steady green	Blower Assembly has incoming power.	No action required.
Right LED 	Fault	No light (LED is off)	Blower assembly does not have incoming power.	Ensure blower assembly has incoming power.
		Steady orange	Blower assembly has fully or partly failed.	Replace blower assembly.
		Slow-flashing orange (on 2 second; off 2 second)	Blower assembly is not seated correctly or is faulty.	Pull unit out and reseal. If LED continues to flash, replace unit.
		Fast-flashing orange (on 1/2 second; off 1/2 second)	Environmental range exceeded.	Check for out-of-bounds environmental condition.



WWN Card LEDs

The WWN card and bezel are located at the top of the blower assembly side of the chassis. The card and bezel provide a consolidated LED view of (see Figure 26):

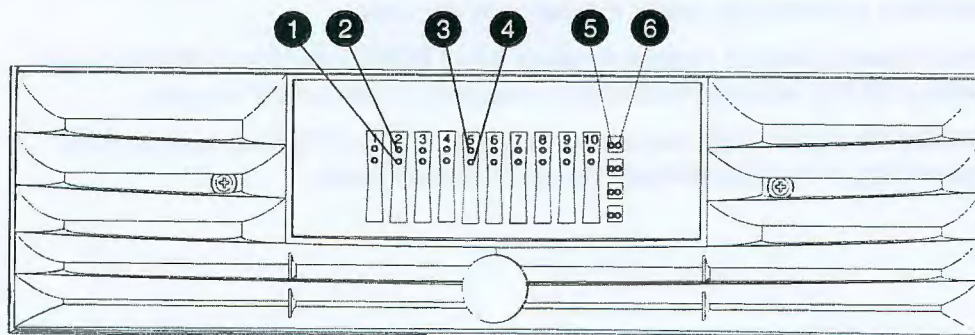
- Incoming power to and status of the 16-Port Cards in slots 1-4 and 7-10;
- Incoming power to and status of the CP Cards in slots 5 and 6;
- Incoming power to the four power supplies.

If a slot has a filler panel in place of a 16-port card, CP card, or power supply, the LEDs for that slot on the WWN card and bezel do not light up.



WARNING: Although the information stored in the WWN card is also stored in the flash memory of the CP cards, the switch should not be rebooted while the WWN card is uninstalled, as this can cause the switch to boot incorrectly.

Note: The LED patterns may temporarily change during POST and other diagnostic tests. status or fail LED on the WWN card flashes, the power LED on the WWN card also flashes for increased visibility. The LED patterns may temporarily change during POST and other diagnostic tests.



SHR-2522A

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| ① Status LED for 16-port cards | ④ CP card status LED |
| ② Power LED for 16-port cards | ⑤ Power supply power LED |
| ③ CP card power LED | ⑥ Power supply status LED |

Figure 26: WWN card LEDs

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1197
Doc: 3687



SFPs

The HP StorageWorks Core Switch 2/64 accommodates 32 to 128 SFPs (Small Form Factor Pluggable). The SFPs supported are the SWL (short wavelength) and LWL (long wavelength) fibre-optics. Shortwave SFPs have black dots visible from the front. Longwave SFPs have blue dots visible from the front. The SFPs qualified by HP are 1Gb/2Gb capable.

To install an SFP, position the SFP so that the key (the tab near the cable-end of the SFP) is on top and insert the SFP into the port until it is firmly seated and the latching mechanism clicks. For more specific instructions, refer to the SFP manufacturer's documentation.

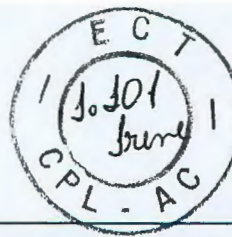
Note: The SFP is keyed so that it can only be inserted with the correct orientation into the port. If the SFP does not slide in easily, ensure it is correctly oriented.

Interpreting POST Results

Each time the switch is powered on or reset, the switch automatically performs POST, a system check during which LED patterns may vary.

To verify that POST completed without errors:

- Verify that all LEDs return to a normal state after POST is complete. Use the slotShow command to check the status of the slots.
- Verify that the switch prompt displays when POST completes. If it does not display, POST was not successfully completed. Contact HP support.
- Review the system log. Any errors detected during POST are written to the system log, accessible through the errShow command.

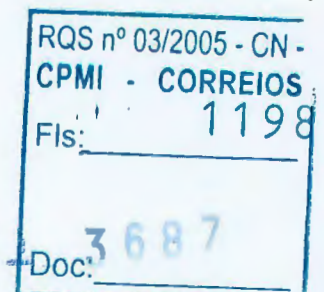


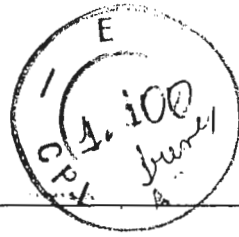
Performing Diagnostic Tests

The diagnostic tests provided on the switch include tests of internal connections and circuitry, and SFPs and fiber optic cables in use. The tests are implemented by command, either through a telnet session or through a terminal set up for a serial connection to the switch. Some tests require the ports to be connected to each other by external cables, to allow diagnostics to verify the serializer/deserializer interface and to test the attached SFP and cable.

All diagnostic tests are run at link speeds of 1 Gbps and 2 Gbps.

Note: Diagnostic tests may temporarily lock the transmit and receive speed of the links to a specific speed.





Environmental Status and Maintenance Commands

The following commands display environmental and other information.

Note: Commands are shown here with mixed capitalization for easier reading, but can be entered with all lower-case characters.

chassisShow

This command provides information about all the FRU components.

Example (truncated):

```
switch12k:admin> chassisShow
SW BLADE Slot: 3
Header Version:      1
Power Consume Factor: -180
Part Num:            60-0001532-03
Serial Num:          1013456800
Manufacture:          Day: 12  Month: 6  Year: 2001
Update:              Day: 15  Month: 7  Year: 2001
Time Alive:           28 days
Time Awake:           16 days
ID:                   555-374757
Part Num:             234-294-12345
Serial Num:           2734658
Revision Num:         A.00
```

```
CP BLADE Slot: 6
Header Version:      1
Power Consume Factor: -40
Part Num:            60-0001604-02
Serial Num:          FP00X600128
Manufacture:          Day: 12  Month: 6  Year: 2001
Update:              Day: 15  Month: 7  Year: 2001
Time Alive:           61 days
Time Awake:           16 days
ID:                   555-374757
Part Num:             236-296-12350
```




Serial Num: 2836542
Revision Num: A.00

<output truncated>

slotShow

This command displays info about which slots are occupied.

Example:

```
switch:admin> slotShow
```

Slot	Blade Type	ID	Status
1	SW BLADE	2	FAULTY
2	SW BLADE	2	DISABLED
3	SW BLADE	2	ENABLED
4	SW BLADE	2	DIAG RUNNING POST2
5	CP BLADE	1	ENABLED
6	CP BLADE	1	ENABLED
7	UNKNOWN		VACANT
8	SW BLADE	2	DIAG RUNNING POST1
9	SW BLADE	2	INSERTED, NOT POWERED ON
10	UNKNOWN		VACANT

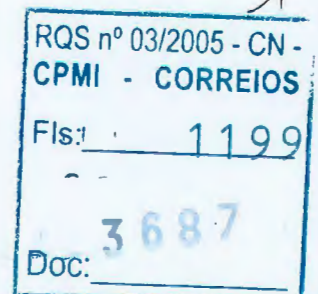
sensorShow

This command displays the current temperature readings, fan status and RPM, power supply and fan readings from sensors. This command is per logical switch.

Example:

```
sw0_155:admin> sensorShow
```

sensor 1: (Temperature) is Ok, value is 36 C
sensor 2: (Temperature) is Ok, value is 35 C
sensor 3: (Temperature) is Absent
sensor 4: (Temperature) is Absent
sensor 5: (Temperature) is Ok, value is 21 C
sensor 6: (Temperature) is Ok, value is 21 C
sensor 7: (Fan) is Ok, speed is 2576 RPM
sensor 8: (Fan) is Ok, speed is 2481 RPM
sensor 9: (Fan) is Ok, speed is 2463 RPM
sensor 10: (power supply) is Ok
sensor 11: (power supply) is Faulty
sensor 12: (power supply) is Ok





sensor 13: (power supply) is Faulty

psShow

This command displays the current status of the power supplies.

Example:

```
sw0_155:admin> psShow
power supply #1 is OK
power supply #2 is OK
power supply #3 is OK
power supply #4 is OK
```

fanShow

This command displays status and RPM of the blower assemblies.

Example:

```
sw0_155:admin> fanshow
Fan #1 is OK, speed is 2576 RPM
Fan #2 is OK, speed is 2481 RPM
Fan #3 is OK, speed is 2481 RPM _
```

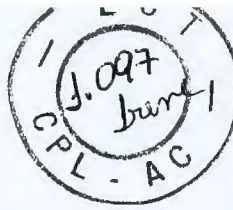
errShow

Displays the switch error log, which lists the status of marginal/failed components. The following example shows that the Switch 0 blower assembly has failed.

Example:

```
sw0_155:admin> errshow
Error 15
-----
0x2e3 (fabos): Dec 29 15:57:34
Switch: 0, Error FW-BELOW1, 3, envFan001 (Env Fan 1) is
below low boundary. current value : 0 RPM. (faulty)
```

Handwritten signature



Troubleshooting

Port Card DC Converter Issue

An incorrect DC converter was installed in some port cards manufactured in July 2002.

These Port Cards operate correctly when the Switch is running, and do not impact switch functionality. However, when removed from a powered-on switch, such as when performing a hot swap or reconfiguration, a Port Card with the incorrect DC converter can cause the Switch system to fail. This failure will not cause a disruption in I/O for customers with a dual fabric configuration. However, customers with a single fabric, or a dual fabric where the Switch system in each fabric is located in the same chassis, will experience a disruption in traffic that can only be recovered through a cycling of power (turning main AC power off and on).

HP has prepared a list of the potentially suspect Port Card serial numbers, and switch serial numbers where applicable; Since the DC converter is NOT tracked at the Port Card serial number level or by lot code, the list contains serial numbers that include Port Cards which may have the incorrect DC converter. After locating a Port Card with a serial number in the list of suspect boards, a visual inspection of the Port Card is required to verify whether the Port Card contains the incorrect DC converter.

If a defective DC converter is found, it must then be replaced with a Port Card with the correct DC converter.

Time Change Issue

HP has identified some circumstances under which rolling back time of day clock in the HP StorageWorks 2/64 Core Switch may cause an interruption of traffic between some hosts and edge devices. Such clock changes happen when clocks "fall back" at the end of "summer time", such as Daylight Savings Time in the U.S. This change may also happen when users try to use scripts to simultaneously synchronize the clocks of all switches in a fabric, which could result in some switches getting their clocks changed.

Installation of Fabric OS 4.0.0c or later will prevent customers from encountering any such problems.





Installing Core Switch 2/64 FRUs



The Core Switch 2/64 does not require regular maintenance, and is designed to minimize loss of connectivity within the SAN. This chapter describes replacement procedures for the following FRUs:

- 16-port card or filler panel
- CP card
- Filler panel
- Power supply, or filler panel
- Blower assembly
- SFPs
- Cable management tray

FRU Summary

The power supplies, 16-port cards, CP cards, and blower assemblies are hot-swappable FRUs. These components are replaced in the field without special tools.

If a Fabric Watch license is installed on the Core Switch 2/64, Fabric Watch alarms can be configured for each FRU. For additional product information, go to: www.hp.com/support/coreswitch264.

Notifying the Switch of a Hot Swap

You can notify the Core Switch 2/64 of a hot swap request in two ways: the commands `slotPowerOff` and `slotPowerOn`, or by clicking the ejector handles on the 16-port card.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1201
3687
Doc:



Checking FRU Status

To determine the status of individual FRUs, first visually check the LEDs on each component. See chapter 3, "Operating the Core Switch 2/64," for a complete list of LEDs and their meanings.

Use the commands described in the following sections to monitor component status. For additional information about how to check the status of hardware components using the CLI, go to www.hp.com/support/coreswitch264.

Note: Commands are not case sensitive.

Display Switch Status

Use `chassisShow` to determine system status.

Example (truncated):

```
switch12k:admin> chassisShow
SW BLADE Slot: 3
Header Version:      1
Power Consume Factor: -180
Part Num:             60-0001532-03
Serial Num:           1013456800
Manufacture:          Day: 12  Month: 6  Year: 2001
Update:               Day: 15  Month: 7  Year: 2001
Time Alive:           28 days
Time Awake:           16 days
ID:                   555-374757
Part Num:             234-294-12345
Serial Num:           2734658
Revision Num:         A.00
```

```
CP BLADE Slot: 6
Header Version:      1
Power Consume Factor: -40
Part Num:            60-0001604-02
Serial Num:          FP00X600128
Manufacture:          Day: 12  Month: 6  Year: 2001
Update:               Day: 15  Month: 7  Year: 2001
```

Handwritten signature



Time Alive: 61 days
Time Awake: 16 days
ID: 555-374757
Part Num: 236-296-12350
Serial Num: 2836542
Revision Num: A.00

<output truncated>

Display Slot Status

Use slotShow to list slot status.

Example:

```
switch:admin> slotShow
```

Slot	Blade Type	ID	Status
1	SW BLADE	2	FAULTY
2	SW BLADE	2	DISABLED
3	SW BLADE	2	ENABLED
4	SW BLADE	2	DIAG RUNNING POST2
5	CP BLADE	1	ENABLED
6	CP BLADE	1	ENABLED
7	UNKNOWN		VACANT
8	SW BLADE	2	DIAG RUNNING POST1
9	SW BLADE	2	INSERTED, NOT POWERED ON
10	UNKNOWN		VACANT

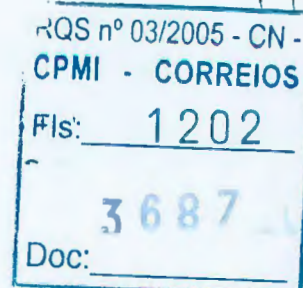
Display Component Temperatures

Use sensorShow to display current temperature readings, fan status, and Revolutions per Minute (RPM). This command is per logical switch.

Example:

```
sw0_155:admin> sensorShow
```

sensor 1:	(Temperature)	is Ok, value is 36 C
sensor 2:	(Temperature)	is Ok, value is 35 C
sensor 3:	(Temperature)	is Absent
sensor 4:	(Temperature)	is Absent
sensor 5:	(Temperature)	is Ok, value is 21 C
sensor 6:	(Temperature)	is Ok, value is 21 C
sensor 7:	(Fan)	is Ok, speed is 2576 RPM
sensor 8:	(Fan)	is Ok, speed is 2481 RPM





```
sensor 9: (Fan      ) is Ok, speed is 2463 RPM
sensor 10: (power supply ) is Ok
sensor 11: (power supply ) is Faulty
sensor 12: (power supply ) is Ok
sensor 13: (power supply ) is Faulty
```

Display Power Supply Status

Use `psShow` to display power supply status.

Example:

```
sw0_155:admin> psShow
power supply #1 is OK
power supply #2 is OK
power supply #3 is OK
power supply #4 is OK
```

Display Blower Assembly Status

Use `fanShow` to list blower assembly statistics.

Example:

```
sw0_155:admin> fanshow
Fan #1 is OK, speed is 2576 RPM
Fan #2 is OK, speed is 2481 RPM
Fan #3 is OK, speed is 2481 RPM _
```

Display Failed Components

Use `errShow` to display the switch error log. The error log lists the status of marginal/failed components. The following example shows that the Switch 0 blower assembly has failed.

Example:

```
sw0_155:admin> errshow
Error 15
-----
0x2e3 (fabos): Dec 29 15:57:34
Switch: 0, Error FW-BELOW1, 3, envFan001 (Env Fan 1) is
below low boundary. current value : 0 RPM. (faulty)
```




16-Port Card or Filler Panel

The following sections describe the recommended procedure for 16-port card removal and installation. The Core Switch 2/64 continues to operate without interruption during this procedure.

16-Port Card Precautionary Guidelines

Review the following guidelines before installing the card in a slot.

- Do not remove the 16-port card while the switch is running diagnostic tests. Wait for the status LED to turn off before removing a 16-port card.
- Install 16-port cards in any combination of slots 1-4 ("switch 0") and 7-10 ("switch 1").
- Wear a grounded ESD strap when handling a 16-port card. The grounding connection on the chassis is located above the power connectors.
- Hold the 16-port card by the edges of the metal pan (do not hold by ejectors)

Replacing a Filler Panel or 16-port Card

Use these steps to replace a filler panel or 16-port card.

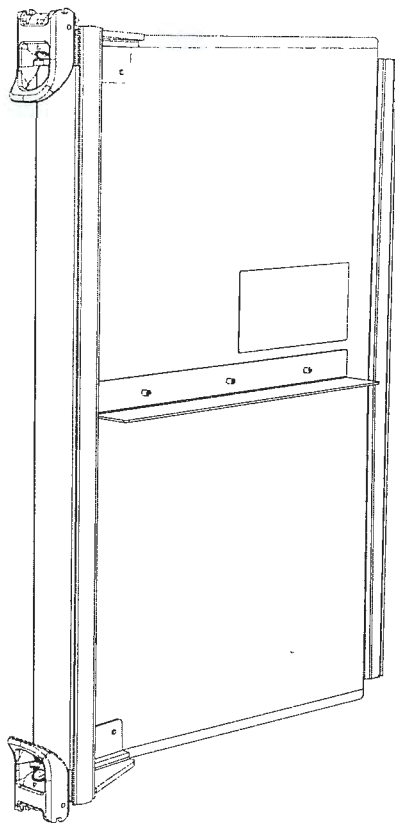


Caution: Disassembling any part of a 16-port card or filler panel voids the part warranty and regulatory certifications. There are no user-serviceable parts inside the 16-port card or filler panel.

QS n° 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1203
3687
Doc:



1. To remove a filler pane (see Figure 27):
 - a. Push in the yellow buttons on each ejector. Lift both ejector handles all the way open.



SHR-2523A

Figure 27: Filler panel

- b. Slide the filler panel out of the chassis.
2. To remove a 16-port card, you must first turn off power to the card slot:
 - a. Log onto the switch from a terminal emulator application, (such as HyperTerminal on Windows 95 or NT, or TERM in a Unix or Linux environment).
 - b. Configure terminal emulator settings. Refer to the "Setting Network Addresses via a Network Connection" section in chapter 2 for correct values.



- c. Turn off power to the appropriate 16-port card. For example, if removing the 16-port card in slot 4, type

slotPowerOff 4

Check that 16-port card LEDs are off.



Caution: If removing a 16-port card, wait for the Status LED (see Figure 3-1 in chapter 3) to turn off before removing the card.

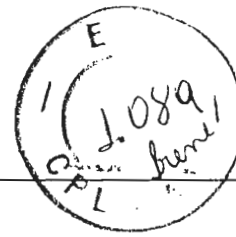
- d. Disconnect any SFP transceivers and cables from the 16-port card.
- e. Slide the 16-port card out of the chassis.

3. To install the new 16-port card or filler panel in the slot (see Figure 28):

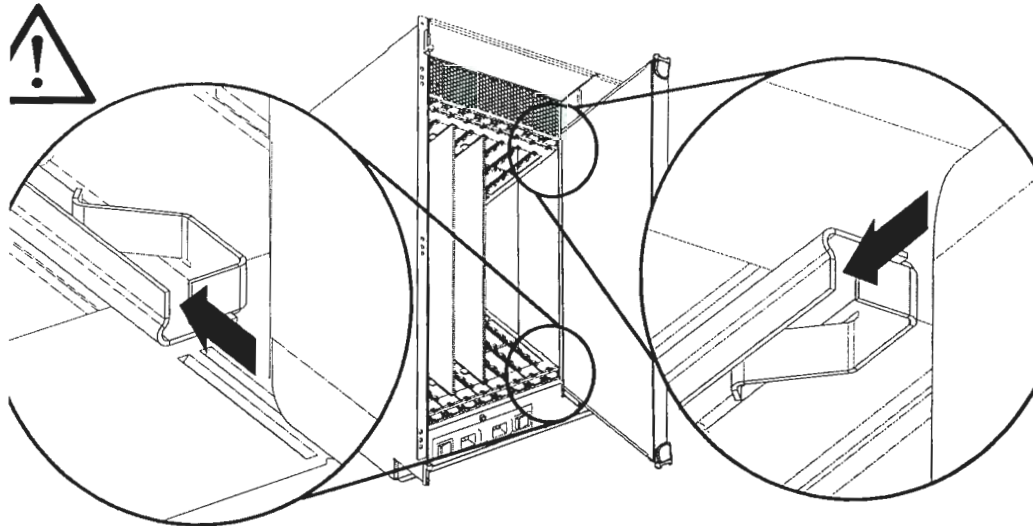
IMPORTANT: Install a filler panel in any empty slots to ensure proper chassis cooling, and protection from dust.

- a. Orient the 16-port card or filler panel so that the ejectors are at the front of the chassis and the flat side of the 16-port card or filler panel is on the left.
- b. Align the flat side of the 16-port card or filler panel inside the upper and lower rail guides in the slot.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1204
Doc: 3687



- c. Slide the 16-port card or filler panel into the slot, with slight pressure to the left, until it is firmly seated.



SHR-252

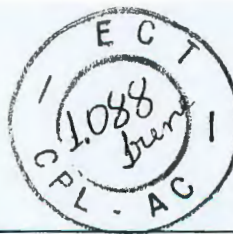
Figure 28: Alignment guides in card slots

- d. Close the ejectors by rotating the black handles toward the center of the 16-port card or filler panel until the ejectors lock. The levering action of the handles seats the 16-port card or filler panel in the slot.



Caution: Do not force the card or filler panel in the slot. If the 16-port card or filler panel does not slide in easily, adjust the alignment with the rail guides accordingly.

4. Verify that the 16-port card was installed properly as follows:
- Check that the 16-port card power status LED shows a steady green light (it may require a few seconds to turn on).
 - Check that the 16-port card is firmly seated. The front of the 16-port card should be flush with adjacent 16-port cards or filler panels.



Note: The LED patterns may temporarily change during POST and other diagnostic tests.

5. Install SFP transceivers and cables in the 16-port card, as required. See the "Connecting SFPs" section in chapter 2 of this guide.

CP Card Summary

The following sections describe the recommended procedure for CP card removal and installation. The Core Switch 2/64 continues to operate without interruption during this procedure if at least one CP card remains installed.

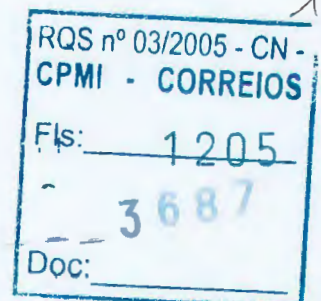
However, if the CP card you're replacing is currently the active CP card, traffic over the fabric stops temporarily until failover to the standby CP card is complete. Failover takes less than one minute and occurs automatically as soon as the active CP card is removed. If there is no standby CP card, the Core Switch 2/64 stops functioning until at least one CP card is installed.

Note: The telnet command `haShow` provides information about which CP card is the active CP card.

After a CP card is replaced, it automatically assumes the native IP address and host name assigned to that slot. The default IP address and host name for slot 5 (CP0) is 10.77.77.75. The default IP address and host name for slot 6 (CP1) is 10.77.77.74.



WARNING: Do not attempt to replace the Real Time Clock (RTC) battery on the CP card. There is danger of explosion if the battery is incorrectly replaced. Contact your switch supplier, since the battery must be replaced with the same type of battery as recommended by the manufacturer, and must be disposed of according to the manufacturer's instructions.





Replacing a Filler Panel or CP Card

Use these steps to remove a filler panel or CP card.



Caution: Wear an ESD grounding strap when handling a CP card. The chassis provides a grounding connection above the power connectors. Hold the CP card by the edges of the metal pan (not by the ejectors).

1. If removing a filler panel, push the yellow button on each ejector in, open both ejectors all the way, and slide the filler panel out of the chassis.
2. If removing a CP card, first determine which CP card is the active CP card as follows:
 - a. Log onto the switch from a terminal emulator application, (such as HyperTerminal on Windows 95 or NT, or TERM in a Unix or Linux environment).
 - b. Configure terminal emulator settings. Refer to the “Setting Network Addresses via a Network Connection” section in chapter 2 for correct values.
 - c. Type **haShow** at the prompt.
 - d. If the card you’re replacing is the:
 - standby CP card, continue with step 2.
 - active CP card, type **haFailover** at the prompt. This command causes the two CP cards to switch roles, (i.e. the standby CP card becomes the the new active CP card).
- IMPORTANT:** The **haFailover** command causes the active CP card to failover to the standby CP card. The standby CP card is now the active CP card.
3. Disconnect the following cables, if present:
 - a. Modem cable from the modem serial port
 - b. Serial cable from the terminal serial port
 - c. Ethernet cable from the Ethernet port
4. Notify the switch of a hot swap request by pushing the yellow tab on each ejector in, and pushing the black handles slightly open until you hear a click. Wait for the Status LED to turn off.

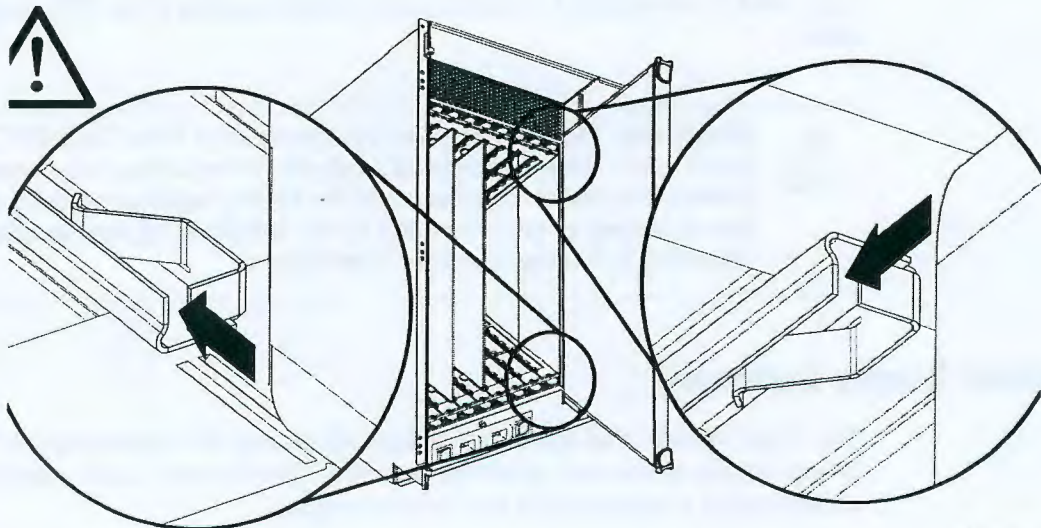
IMPORTANT: Wait for the Status LED to turn off in response to the hot-swap request before uninstalling the card.



5. Open both ejectors all the way, and slide the CP card out of the chassis.
6. Install the new CP card or filler panel in the slot, as follows (see Figure 29).
 - a. Orient the CP card or filler panel so that the ejectors are at the front of the chassis and the metal pan is on the left.
 - b. Align the flat metal side of the CP card (see Figure 29) or filler panel inside the upper and lower rail guides in the slot, and slide the CP card or filler panel into the slot until it is firmly seated.
 - c. Close the ejectors by pressing in the black handles toward the CP card or filler panel, until the ejectors lock. The levering action of the ejectors seat the CP card or filler panel in the chassis.



Caution: Do not force the card or filler panel in the slot. If the 16-port card or filler panel does not slide in easily, adjust the alignment with the rail guides accordingly.



SHR-252

Figure 29: Aligning the CP card

7. Verify that the power LED on the CP card shows a steady green light (it may require a few seconds to turn on). If it does not turn on, check that the CP card is firmly seated.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1206
Nº 3687
Doc:



Note: The LED patterns may temporarily change during POST and other diagnostic tests.

- d. Refer to the “Setting Network Addresses via a Network Connection” section in chapter 2 for correct values. Connect cables as required to the CP card, as follows:
- Modem cable to the modem serial port
 - Serial cable to the terminal serial port
 - Ethernet cable to the Ethernet port.

About the CP Card (or RTC) Battery

Each CP card includes a lithium carbon-monofluoride coin cell battery with a 10-year life expectancy. If the real-time clock (RTC) loses time, then the battery may need to be replaced. Contact your switch supplier if the RTC begins to lose time.



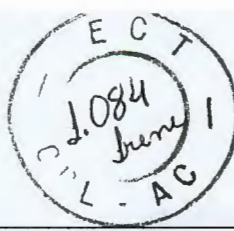
WARNING: Do not attempt to replace the Real Time Clock (RTC) battery on the CP card. There is danger of explosion if the battery is incorrectly replaced. Contact your switch supplier, since the battery must be replaced with the same type of battery as recommended by the manufacturer, and must be disposed of according to the manufacturer's instructions.

Power Supply Summary

The Core Switch 2/64 continues to operate during the replacement if at least one power supply continues operating for every four 16-port cards installed. HP recommends a minimum of two power supplies.

Note: You do not need to notify the Core Switch 2/64 of a hot swap request before removing a power supply. Power supply filler panels are not required to ensure correct air flow.

Me



The left power connector provides power to the power supplies in slots #1 and #3, and the right power connector provides power to the power supplies in slots #2 and #4. The power connectors and the power supply slots are color-coded to identify which power connectors provide power to which power supply slots.

Replacing the Power Supply or Filler Panel

Use this procedure to remove and install a power supply or power supply filler panel.



Caution: To protect against AC failure, HP recommends a minimum of one power supply in slot #1 or slot #3, and one in slot #2 or #4. If only two power supplies are installed and they are both installed in slots corresponding to the same power cable, unplugging a single power cable will power down the entire chassis.

1. If the Core Switch 2/64 will operate during the replacement procedure, check the LEDs to verify that the minimum of two power supplies are functioning before removing a power supply.
2. Remove the current power supply or filler panel from the chassis as follows.



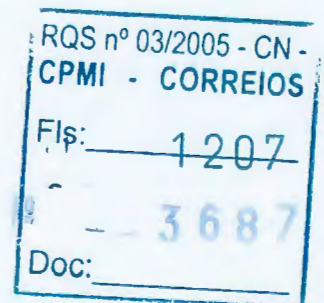
Caution: Support the power supply from underneath while removing it from the chassis.

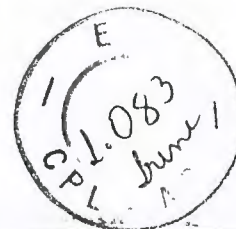
- a. To remove a power supply, push the locking tab in towards the power supply, then pull the handle out and down and use the handle to pull the power supply out of the chassis.
 - b. To remove a filler panel, pull out by the handle.
3. Install the new power supply or filler panel as follows.



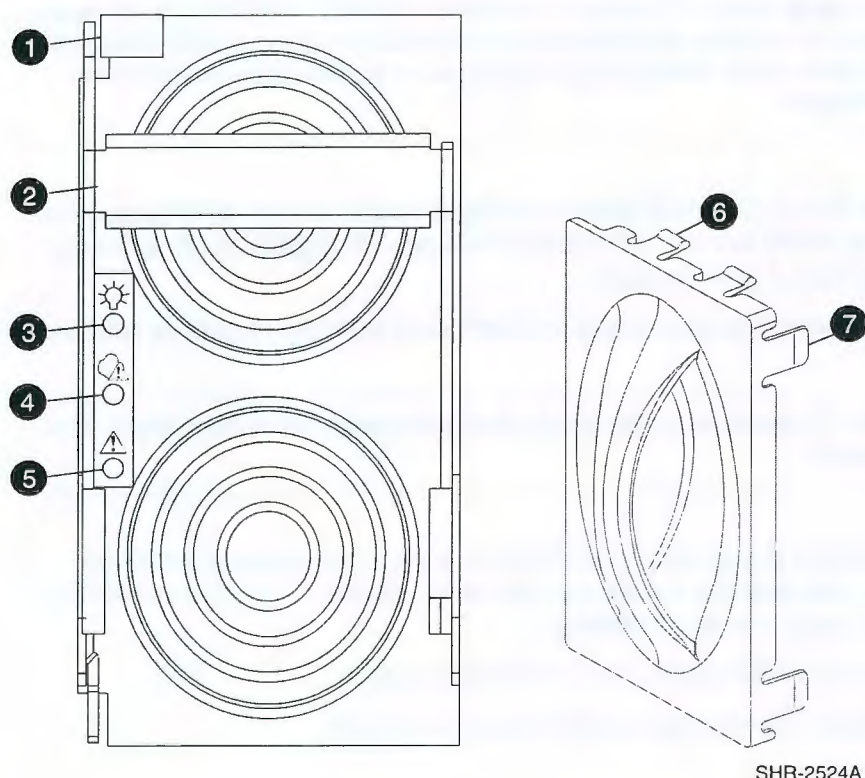
Caution: Do not force the installation of the power supply or filler panel. If the part does not install easily, check that it is aligned properly.

- a. Orient the power supply so the handle is toward the front of the chassis and the LEDs are on the left.





- b. Unlock the handle, and insert the power supply all the way into the slot.
 - c. Push the handle up until it clicks. Verify the power supply is seated by pulling gently on the handle.
 - d. To install a filler panel, orient it so that the handle is vertical and side tabs are on right, then push into the slot.
4. Verify the top LED on the power supply (see Figure 30) displays a steady green light. If it does not, make sure that both power cables are plugged in and both AC switches are turned on.



- | | |
|--------------------------|----------------|
| ① Locking tab | ⑤ Fail LED |
| ② Handle | ⑥ Top tab (2) |
| ③ Power LED | ⑦ Side tab (2) |
| ④ Predictive failure LED | |

Figure 30: Power supply and filler panel

del



Caution: Disassembling any part of the power supply voids the part warranty and regulatory certifications. There are no user-serviceable parts inside the power supply.

Blower Assembly Summary

The Core Switch 2/64 requires a minimum of two operating blower assemblies. The switch continues operating during replacement only if the two remaining blower assemblies continue to operate. If more than one blower must be turned off at the same time, the Core Switch 2/64 should be turned off to prevent overheating.

Note: You do not need to notify the Core Switch 2/64 of a hot swap request before removing a blower assembly.

Replacing the Blower Assembly

Use this procedure to remove and install a blower assembly.



WARNING: The Core Switch 2/64 requires a minimum of two operating blower assemblies at all times. To ensure continuous adequate cooling, maintain three operating blower assemblies at all times except for the brief period when replacing a blower assembly. The 16-port cards automatically shut down if the temperature range is exceeded.

1. Obtain a #2 straight screwdriver. Before removing the blower assembly, verify the remaining two blower assemblies are functioning.

Note: The blower assembly power LED should be steady green and the fault LEDs should not be lit (see Figure 3-4 for LED locations).

2. Remove the blower assembly from the chassis, as follows.
 - a. Use the screwdriver to loosen the thumbscrews at the top and bottom of the blower assembly.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1208
3687
Doc:



- b. Push in the top of the handle, then pull out the lower part and pull the blower out of the chassis.

Note: Support the blower assembly from underneath while removing it from the chassis.

3. Install the new blower assembly in the chassis, as follows.
 - a. Orient the blower assembly as shown in Figure 31 and slide into the chassis, pushing firmly to ensure it is seated.

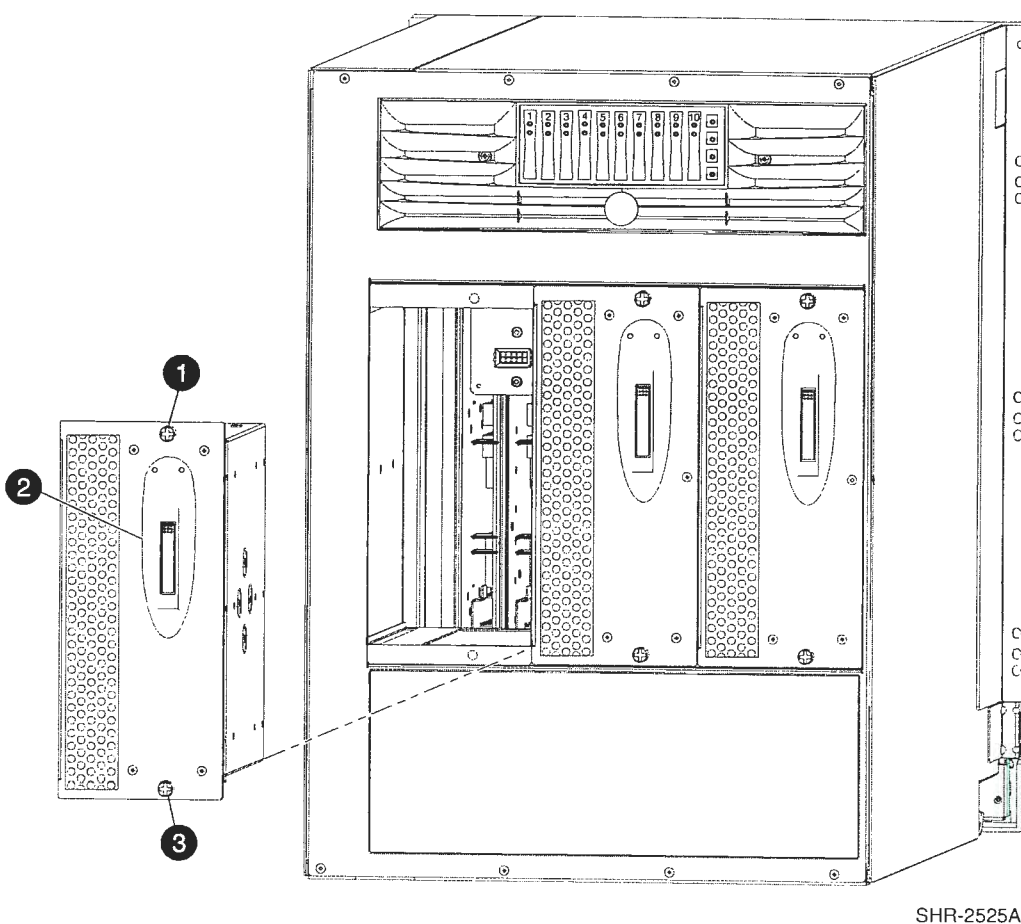


Figure 31: Replacing the blower assembly



- b. Verify that the power LED is lit. If not, reseal the blower assembly.
- c. Push the top of the handle into the recess.
- d. Tighten the thumbscrews to finger-tight.



WARNING: Disassembling any part of the blower assembly voids the part warranty and regulatory certifications. There are no user-serviceable parts inside the blower assembly.

Replacing SFPs

Use these steps to replace SFPs.

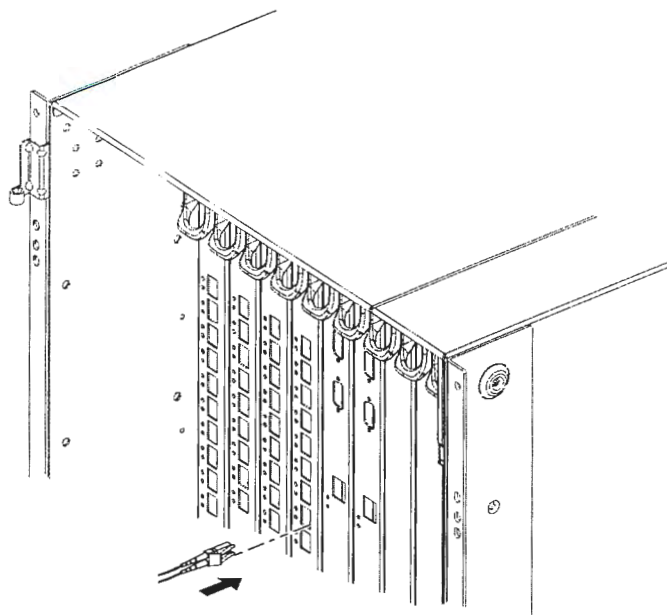
Note: Purchase SFPs separately. For purchasing information, refer to Table 1-3 in chapter 1, "Core Switch 2/64 Optional Kits."

1. Remove the appropriate cable from the SFP.
2. Disconnect the faulty SFP module from the port.
3. To install a new SFP transceiver:
 - a. Position the SFP so that the key is oriented correctly to the port.
 - b. Insert the SFP into the port until it is firmly seated and the latching mechanism clicks.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls.: 1209
3687
Doc:



Note: Transceivers are keyed so that they can only be inserted with the correct orientation. If transceiver does not slide in easily, ensure it is correctly oriented. For instructions that are specific to the transceiver model, refer to the transceiver manufacturer's documentation



SHR-2517A

Figure 32: Replacing a fiber cable

4. Position the cable so that the key (the ridge on one side of the cable connector) is aligned with the slot in the transceiver, then insert into the transceiver until the latching mechanism clicks.

Note: Cables are keyed so that they can only be inserted with the correct orientation. If a cable does not slide in easily, ensure it is correctly oriented.

5. Repeat Steps 1 through 4 additional SFPs.

he



Cable Management Tray Summary

The cable management tray is attached to the bottom of the chassis, and routes the cables down below the chassis, or out the sides of the chassis.

Replacing the Cable Management Tray

Use this procedure to remove and install a cable management tray.



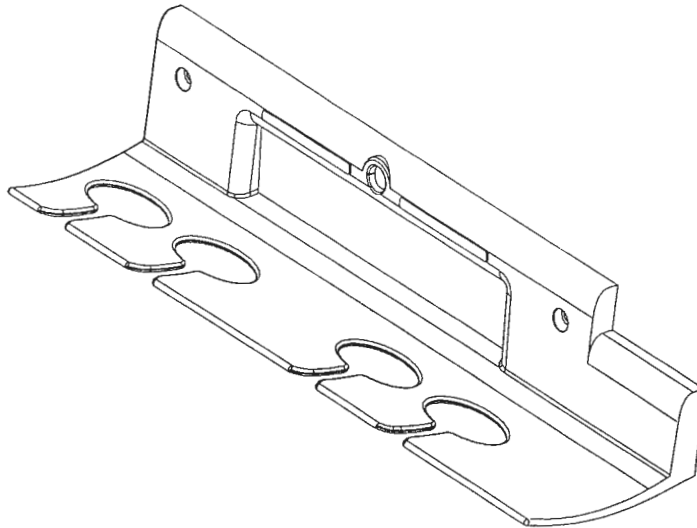
WARNING: Do not use a power screwdriver on the cable management tray.

1. Obtain a #2 Phillips head screwdriver.
2. Uninstall the current cable management tray, as follows.
 - a. Pull any cables out of the tray.
 - b. Unscrew the two screws holding the tray to the chassis, and put aside in a safe place.
 - c. Rotate the front of the tray down, then lift the back to disengage the tabs on the back from the chassis.

RQS nº 03/2005 - CM-
CPMI - CORREIOS
Fls: 1210
3687
Doc:



3. Install the new cable management tray, as follows.
 - a. Orient tray as shown in Figure 33, and insert the two tabs on underside of tray into the two slots at the bottom of the AC panel, then rotate front of tray upward until it locks into place.chassis.



SHR-2526A

Figure 33: Cable management tray

- b. Position and tighten the two screws removed in step 3a.
 - c. Arrange the cables through or along the tray as required.

IMPORTANT: Routing the power cables out each side of the chassis is recommended.

pl



Running Routine Operations

5

This chapter provides the following information:

- Backing up switch configuration settings
- Restoring configuration settings
- Upgrading firmware
- Verifying optional software licenses

Backing Up System Configuration Settings

Use these steps to upload a backup copy of the configuration settings to a host computer.

IMPORTANT: The Core Switch 2/64 running Fabric OS V4.0 supports firmware backups and updates via FTP only.

1. Verify that the FTP service is running on the host workstation.
2. Login to the switch as the admin user.
3. Shut down the switch. At the command line, enter::
`switchdisable`
4. At the command line, enter:
`configupload`
5. Follow the onscreen prompts, for example:

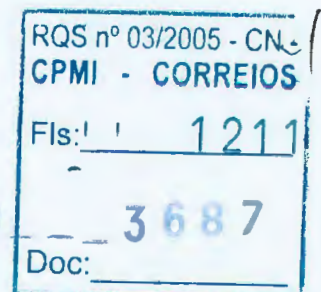
Server Name or IP Address [host]: 192.168.15.42

User Name: [None] user21

File Name [config.txt]: config-file.txt

Password: xxxxxxxx

The upload complete prompt displays, indicating a successful backup.





Restoring the System Configuration Settings

Use these steps to restore the configuration settings from a backup.

IMPORTANT: The Core Switch 2/64 running Fabric OS V4.0 supports firmware backups and updates via FTP only.

1. Verify that the FTP service is running on the host workstation.
2. Login to the switch as the admin user.
3. Shut down the switch. At the command line, enter:

`switchdisable`

4. At the command line, enter:

`configdownload`

5. Follow the onscreen prompts, for example:

Server Name or IP Address [host]: 192.168.15.42

User Name: [None] user21

File Name [config.txt]: config-file.txt

Password: xxxxxxxx

The download complete prompt displays, indicating a successful download.

6. Reboot the switch. At the command line, enter:
`reboot`



Upgrading Firmware

With the release of new 4.0 code for the Core Switch 2/64, the firmware upgrade procedure changes.

1. This command will upgrade both CPs in the switch. If you want to upgrade a single CP only, please use -s option. This command will cause the active CP to reset. This will cause disruption to devices attached to both switch 0 and switch 1 momentarily and will require that existing telnet sessions be restarted.

firmwaredownload

option=0

Do you want to continue [Y]: y

Server Name or IP Address:

User Name:

File Name:

Password:

FirmwareDownload has started on Standby CP. It may take up to 10 minutes.

FirmwareDownload has completed successfully on Standby CP.

Standby CP reboots.

Standby CP boots up.

Standby CP booted up with new firmware.

You can run firmwareDownloadStatus from a telnet session to get the status of this command.

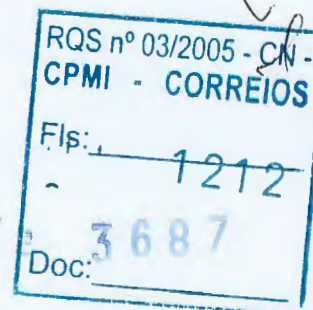
IMPORTANT: It is highly recommended that the same firmware version is running on both CP cards (CP0 in slot 5 and CP1 in slot 6).

Verifying Optional Software Licenses

Use these steps to display optional features installed on your switch.

1. Login to the switch as the admin user.
2. At the command line type,

licenseShow





This command displays the license keys that have been entered for the switch and the features enabled by those licenses.

Enabling Licensed Features

Licensed features such as Fabric Watch are already loaded onto the switch firmware, but must be enabled with a license key. Once you have purchased these features you are provided with a key to unlock the feature.

Uses these steps to enable a licensed feature.

1. Login to the switch as the admin user.
2. At the command line enter the following command:

```
licenseAdd "aaaBbbCcc"
```

(where aaaBbbCcc is the license key for a particular feature.)

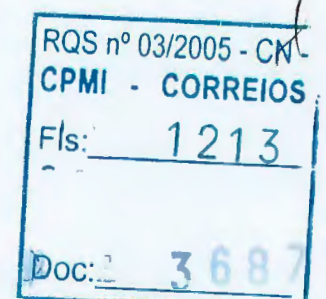
Note: You must enter a license key for each feature to activate. License keys are case sensitive.

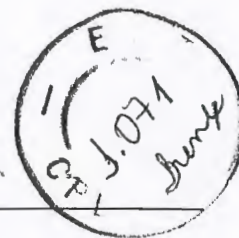


Technical Specifications

This appendix lists Core Switch 2/64 technical specifications:

- System Specifications, page 126
- Dimensions, page 128
- System Weight, page 129
- Power Specifications, page 130
- Environmental Requirements, page 131
- Memory Specifications, page 132
- Extensive Information on the PID Format, page 135





System Specifications

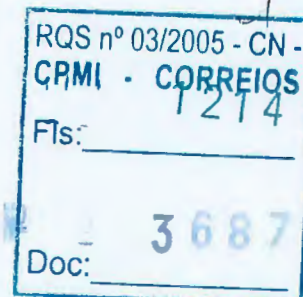
Table 12 lists system specifications for the Core Switch 2/64.

Table 12: Core Switch 2/64 System Specifications

Specification	Description
Configurable Port Types	F_Port, FL_Port, and E_Port connections
EMI Rating	The Core Switch 2/64 conforms to the Electromagnetic Interference (EMI) radiation levels specified by the following regulations: • FCC Rules & Regulations, Part 15B, Class A level • CISPR22 Class A • EN55022 Class A • VCCI Class A ITE • AS/NZS 3548 Class A
System Architecture	Non-blocking shared-memory
System Processor	IBM Power PC 405GP, 200 MHz CPU
ANSI Fibre Channel Protocol	Fibre Channel Physical and Signalling Interface (FC-PH)
Modes of Operation	Fibre Channel Class 2 and Class 3
Fabric Initialization	Complies with FC-SW 5.0
FC-IP (IP over fibre channel)	Complies with FC-IP 2.3 of the FCA profile
Aggregate I/O Bandwidth	Per port: 4 Gbps, running at 2Gbps, full duplex per 16-port card: 64 Gbps, all 16 ports at 2Gbps, full duplex

**Table 12: Core Switch 2/64 System Specifications (Continued)**

Port-to-Port Latency	Less than 2 microseconds with no contention (destination port is free)
Routing Capacity	A minimum aggregate routing capacity of four million frames per second is provided for Class 2, Class 3, and Class F frames in a 64-port switch.
Data Transmission Range	Up to 500 m (1,625 ft.) for short-wavelength optical link Up to 10 km (32,820 ft.) for long-wavelength optical link
Immunity	IEC 61000-4-2 Severity Level 3 for Electrostatic Discharge IEC 61000-4-3 Severity Level 3 for Radiated Fields IEC 61000-4-4 Severity Level 3 for Fast Transients IEC 61000-4-5 Severity Level 3 for Surge Voltage IEC 61000-4-6 Conducted Emissions IEC 61000-4-11 Voltage Variations





Dimensions

Table 13 lists Core Switch 2/64 dimensions.

Table 13: Physical Specifications

Dimension	Value
Height	14U or 24.11 inches
Depth	27.9 inches (70.9 cm)
Depth with Door	28.7 inches (72.9 cm)
Width	17.2 inches (43.7 cm)

Handwritten signature or mark.

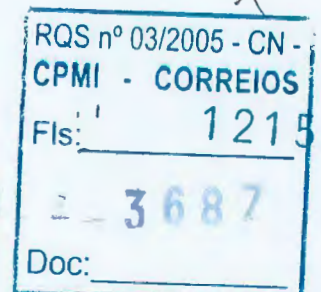


System Weight

Table 14 lists weight specifications for the Core Switch 2/64.

Table 14: Component Weights

Component	Value
Fully Loaded Chassis	248 lbs (113 kg)
Empty Chassis	104 lbs (47.1 kg)
Door	7.6 lbs (3.4 kg)
Blower Assembly	8.8 lbs (4 kg)
Power Supply	7.0 lbs (3.2 kg)
WWN Bezel	0.6 lbs (0.27 kg)
CP card	5.6 lbs (2.5 kg)
16-port card	8.6 lbs (3.9 kg)
Card Filler Panel	3.2 lbs (1.6 kg)
Cable Management Tray	0.6 lbs (0.27 kg)





Power Specifications

The power supplies are universal and capable of functioning worldwide without using voltage jumpers or switches. They meet IEC 61000-4-5 surge voltage requirements and are autoranging. Each power supply has its own built-in fan for cooling, pushing the air towards the port side of the chassis.

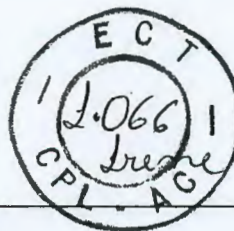
Table 15 specifications represent fully loaded systems. A fully loaded Core Switch 2/64 contains two CP cards, eight 16-port cards, three blower assemblies, and four power supplies.



WARNING: Remember when removing power to the Core Switch 2/64, you must disconnect both power cables.

Table 15: Power Specifications

Specification	Value
Power Receptacle	IEC 320, EN60320, C20, 16A/250VAC
Total Power Available from each Power Supply	1 KW
Input Voltage	200 - 240 VAC, System can operate with 3-phase or single-phase power utility installation.
Input Line Frequency	50 - 60 Hz
Harmonic Distortion	Active power factor correction per IEC1000-3-2
Heat Output (BTU rating)	64 ports: 1080 Watts, 3690 BTU/hr 128 ports: 1960 Watts, 6700 BTU/hr
Maximum Inrush Current Per Power Cord	40 Amps Peak
Input Line Protection	Thermal circuit breaker



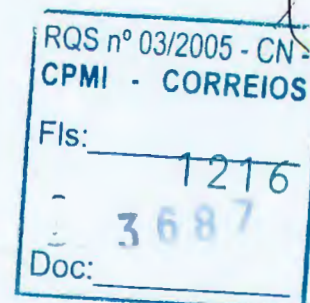
Environmental Requirements

Table 16 lists the environmental operating ranges for the Core Switch 2/64. The requirements for non-operating conditions are also provided.

Table 16: Environmental Requirements

Condition	Acceptable Range During Operation	Acceptable Range During Non-Operation
Temperature	0° to 40° Celsius (32° to 104° Fahrenheit)	-35° to 65° Celsius (-31° to 149° Fahrenheit)
Humidity	5% to 85% RH non-condensing, at 40° Celsius	0% to 90% RH non-condensing, at 40° Celsius
Altitude	0 to 3 kilometers above sea level (0 to 10,000 feet altitude)	0 to 12 kilometers above sea level (0 to 39,370 feet)
Shock	4G, 11MS duration, half-sine wave	20G, 11MS duration, sq. wave
Vibration	5G, 0-3 kHz at 1.0 octave/minute	10G, 0-5 kHz at 1.0 octave/minute
Heat Dissipation	64 ports: 3690 BTU/hr 128 ports: 6700 BTU/hr	Not applicable

IMPORTANT: The 0° to 40° C temperature range listed in Table 16 represents the chassis only. Individual components may have a higher range. For example, the 16-port cards and CP cards have a temperature range up to 75° C. Use the tempShow command to show the true temperature of each individual component.





Memory Specifications

Each CP card contains the following memory:

- Main memory: 128 MB SDRAM (32 Bits wide)
- Flash memory:
 - User flash: 16MB of 16-bit wide memory, stored in two 8MB banks
 - Compact flash: 256MB, partitioned in two 128MB sections
- Boot flash: 512K bytes of 8-bit for system boot

Note: The centralized memory maximizes the overall switch throughput by guaranteeing full transmit and receive bandwidth to all fibre channel ports at all times.

The CP card operates with a lithium carbon-monofluoride coin cell battery. The battery type and specifications are listed next:

- Rayovac BR 1225
- 3.0 volt, 50 mAh



WARNING: There is danger of explosion if the battery is incorrectly replaced. Discard all used batteries according to the manufacturer's instructions. Contact your Core Switch 2/64 supplier if the real time clock begins to lose time.

Each CP card contains a serial port with a DB-9 connector, and an RS-232 signal subset.

IMPORTANT: A serial port cover is included with the switch to prevent dust and electrostatic discharge (ESD) particles from entering the port. When the serial port is not in use, make sure to replace the serial port cover.

Use the serial port to connect to a computer workstation or terminal without connecting to the fabric. Configure the terminal device using these settings:

- 9600 baud
- 8 data bits, no parity
- 1 stop bit
- no flow control



The serial port requires a straight through serial cable with a female 9-pin D-SUB connector. Table 17 lists serial port pin outs.

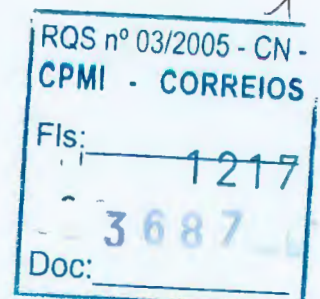
Table 17: Serial Port Pin Outs

PIN	Signal	Description
1		
2	TxDATA	Transmit Data
3	RxDATA	Receive Data
4		
5	GND	Logic Ground
6		
7		
8		
9		

Each CP card contains a modem serial port with a fully RS-232 compliant DB-9 connector.

IMPORTANT: A port cover is included with the switch to prevent dust and electrostatic discharge (ESD) particles from entering the modem serial port. When the modem serial port is not in use, make sure to replace the port cover.

The modem port can be used for attaching a modem to each CP card. The Core Switch 2/64 detects modems only during the power-on or reboot sequences, and automatically initializes them for operation. If modems are connected to an operating switch, a power on/off cycle, reboot, or fast reboot is required in order to detect the modem(s).





Connect a “Y” cable on the telephone line to each modem. The active CP card answers on the first ring. If the active CP card fails to answer, the standby CP card answers on the 7th ring..

Table 18: Modem Serial Port Pin Outs

PIN	Signal	Description
1	DCD	Data Carrier Detect
2	RxDData	Receive Data
3	TxDData	Transmit Data
4	DTR	Data Term Ready
5	GND	Logic Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request to Send
8	CTS	Clear to Send
9	RI	Ring Indicator



Extensive Information on the PID Format

This section provides best practices for updating an existing production SAN to the new PID format. In addition to the core PID format update process, there are a number of very common scenarios in which a device may be assigned a new PID. Therefore the procedures included in this section are applicable to other areas of SAN administration, and should be generally useful to any SAN administrator.

A Port Identifier (PID) is one of two addressing mechanisms used in Fibre Channel. This is analogous to specifying the physical switch and port a device is attached to in data networks. It is not analogous to an IP address. There are numerous situations in which a device's PID may change. PIDs are assigned by a Fibre Channel switch when a device logs into the fabric. An example PID might look like this: 011F00.

The other Fibre Channel addressing mechanism is the World Wide Name (WWN).

This is analogous to an Ethernet MAC address. A device's WWN never changes. WWNs are assigned by the factory when a device is manufactured. An example WWN might look like this:

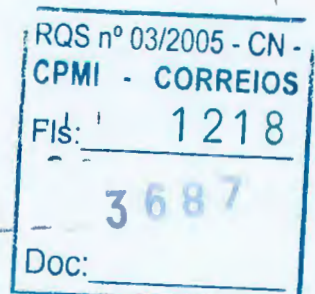
10:00:00:60:69:51:0e:8b

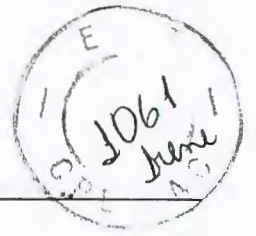
The method switches use for assigning PIDs has changed between the 16-port switches and the larger port count products. The old PID format was XX1YZZ, where "Y" was a hexadecimal number which specified a particular port on a switch and "1" was a constant.

(The use of the constant was based on an overly conservative reading of the Fibre Channel standards.) XX was used for the domain ID and ZZ for the AL_PA. Since all switches had sixteen or fewer ports at the time that method was established, one hexadecimal digit was entirely adequate.

The new format is XXYZZ, where "YY" represents a port. Using the entire middle byte for the port allows addressing up to 256 ports per switch. This change was necessary to support products with more than sixteen ports. When a switch with the new core PID format is introduced into an existing fabric, the core PID format needs to be set on all switches in the fabric to prevent segmentation.

In order to make this change, it is necessary to schedule an outage for the fabric. This does not require application downtime, if redundant fabrics are used. If redundant fabrics are not used, there are numerous failure cases and even routine maintenance scenarios which will result in application downtime. This is true for any currently available Fibre Channel technology.





In new installations, the PID format should always be set to the new addressing method before the fabric enters production. When updating an existing SAN, there are several scenarios which must be evaluated before changing the PID format.

Proactively setting the core PID format on all new fabrics before they enter production will prevent the need to update those fabrics in the future. This is strongly recommended as a step in the deployment of all new fabrics. There is no difference in the behavior of a fabric with either PID format; changing to the new format during deployment will merely save administrative effort later on.

Some device drivers map logical disk drives to physical Fibre Channel counterparts by PID.

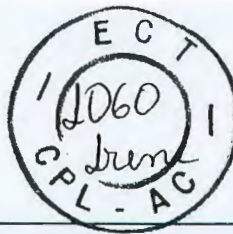
An example in a Windows HBA driver would be "Drive E: = PID 011F00". Most drivers can either dynamically change PID mappings or use the WWN of the Fibre Channel disk for mapping, not the PID. For Example, "Drive E: = WWN 10:00:00:60:69:51:0e:8b".

For those few drivers that use static PID binding, when the format is changed (PID à 010F00), the mapping breaks and must be manually fixed. (The driver still has "Drive E: = PID 011F00" but the actual device address is now "010F00") This can be done by rebooting the host, or using a manual update procedure on the host. This is discussed in more detail in the following sections.

In the more typical case where WWN or dynamic PID binding is used changing the device's PID does not affect the mapping, but before updating the PID format, it is necessary to determine whether or not any devices in the SAN bind by PID.

In every case where devices bind by PID, any such procedure will become difficult or impossible to execute without downtime. In some cases, device drivers allow the user to manually specify persistent bindings by PID. In these cases, such devices must be identified and an appropriate update procedure created. If possible, the procedure should involve changing from PID binding to WWN binding. The Recommended Approaches section of this section discusses in more detail the process of updating to the new PID format. This starts with evaluating a production SAN to see which if any devices bind by PID. Then either an online or offline update procedure will be chosen to perform the actual update.

The Frequently Asked Questions section provides a Q&A format to discuss the issues surrounding a core PID format update. Finally, the Detailed Procedures section provides examples of step-by-step instructions for certain PID-bound devices. These procedures are applicable to any of a broad class of routine maintenance tasks; indeed, they would apply to these devices in many scenarios with any Fibre Channel switch in any addressing mode.



While this section is not comprehensive, it should give a SAN administrator the information needed to plan and execute a successful core PID format update, and also provide useful information for other SAN management tasks.

Recommended Approaches

To update to the new PID format in a non-production or non-critical environment, the procedure can be very simple. Schedule downtime for all devices attached to the SAN, and perform the offline update procedure below. This is the easiest process, but the most disruptive to the environment.

The process of updating to the new PID format online in a production environment is slightly more complex. It is broken down into two phases: the evaluation phase and the update phase. At the end of the evaluation phase, all information needed to safely update to the new PID format will be in hand, and an update procedure will be created. Depending on the results of the evaluation phase and the SAN's uptime requirements, either the online or offline update processes will be used in the update phase.

Evaluation Phase

In this phase, the SAN will be evaluated to determine how each device driver will respond to the PID format change, and how the SAN's multi-pathing software will respond to a fabric service interruption.

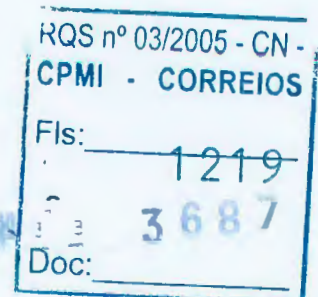
Data Collection

In many sites, detailed documentation about the SAN is kept up-to-date. If so, it may be possible to skip the Data Collection step. However, some sites will not already have this information at hand. In these cases, it is necessary to perform a site survey, collecting information on each device in the SAN. The purpose is to find any devices which bind to PIDs, and find out how the multi-pathing software will respond to the process. Learning this will have broad applicability:

PID-bound devices will not be able to seamlessly perform in many routine maintenance or failure scenarios, and improperly configured multi-pathing software may cause downtime, rather than avoiding it.

Any kind of device could bind by PID. While the vast majority of devices do not do so, each device should be evaluated prior to attempting an online update.

This is a non-comprehensive list of information to collect, which would be both generally useful and relevant to the PID update process:





- HBA driver versions
- Fabric OS versions
- RAID array microcode versions
- SCSI bridge code versions
- JBOD drive firmware versions
- Multi-pathing software versions
- HBA time-out values
- Multi-pathing software time-out values
- Kernel time-out values

In addition to looking for information about the code revisions in use, look at the way each device is used. Some device drivers do not automatically bind by PID, but allow the operator to manually create a PID binding. For example, persistent binding of PIDs to logical drives may be done in many HBA drivers. Make a list of all devices which are configured this way. If manual PID binding has been done, consider changing to WWN binding.

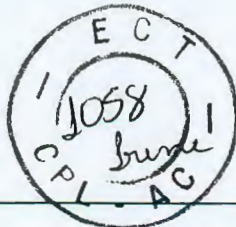
This is a non-comprehensive list of device types which may be manually configured to bind by PID:

- HBA drivers (persistent binding)
- RAID arrays (LUN access control)
- SCSI bridges (LUN mapping)

Data Analysis

Once you have collected the code versions of each device on the SAN, they must be evaluated to find out if any of them automatically bind by PID. Do this in cooperation with the support providers for each device on the SAN.

Some providers may simply be able to answer this question; in other cases, it may be necessary to perform empirical testing. Most devices do not bind by PID when running up-to-date drivers. However, some older driver versions may behave this way. Whenever possible, HP recommends using up-to-date drivers that do not bind by PID, as binding by PID creates management difficulty in a number of scenarios.



The drivers shipping by default with HP/UX and AIX at the time of this writing still bind by PID, and so detailed procedures are provided for these operating systems in the final section of this overview. Similar procedures can be developed for other operating systems which run HBA drivers that bind by PID. HP recommends upgrading to WWN-binding drivers if these are available.

There is no inherent PID binding problem with either AIX or HP/UX. It is the HBA drivers shipping with these operating systems that bind by PID. Both OSs are expected to release HBA drivers that bind by WWN, and these may already be available through some support channels. Work with the appropriate support provider to get more information about driver availability.

Also evaluate whether or not devices which are manually bound by PID can be migrated to WWN binding. If not, determine what procedures will be required to change their bindings.

It is also important to understand how multi-pathing software will react when one of the two fabrics is taken offline. If the time-outs are set correctly, then switchover between fabrics should be transparent to the users of the system.

Empirical Testing

For some devices, it may not be possible to determine whether or not they bind by PID by asking the support provider. In these cases, empirical testing is recommended. If you are not sure about a device, work with the support provider to create a test environment.

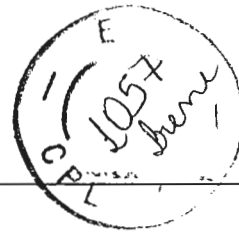
Create as close a match as practical between the test environment and the production environment, and perform an update using the Online Update procedure. Devices that bind by PID will be unable to adapt to the new format, and one of three approaches will need to be taken with them:

- A plan can be created for working around the device driver's limitations in such a way as to allow an online update. See the Detailed Procedures section for examples.
- The device can be upgraded to drivers that do not bind by PID.
- Downtime can be schedule to reset the device during the core PID update process, which generally allows the mapping to be rebuilt.

If options #1 or #2 are used, the procedures should again be validated in the test environment. Some multi-pathing software installations handle fabric failover gracefully and quickly. There are quite a few variables which affect this, including but not limited to:

- HBA time-out values

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls: _____	1220
- 3687	
Doc: _____	



- Multi-Pathing software time-out values
- Kernel time-out values

If the behavior of multi-pathing software in the SAN is not well understood, a test should be run to determine this as well. For installations where the multi-pathing software does handle switchover automatically and seamlessly, the update process is greatly simplified.

Update Plan Creation

The specific procedures used to update to the new PID format will vary on a site-by-site basis. However, there are general guidelines for the update process options. These guidelines are provided to give SAN administrators a starting point for creating site-specific procedures, not to be the complete procedures themselves.

The online update process is only intended for use in uptime-critical dual-fabric environments, with multi-pathing software. If dual-fabrics are not in place, there are a number of routine maintenance scenarios which require scheduled downtime, the core PID migration process being only one example. High-uptime environments should always use a redundant fabric SAN architecture.

The general format for an online update plan is as follows:

- Backup all data. Verify backups.
- Verify that I/O continues over the other fabric.
- Disable all switches one at a time in the fabric to be updated.
- Verify that I/O continues over the other fabric after each switch disable.
- Change the PID format on each switch in the fabric. (Procedure provided below.)
- One at a time, re-enable the switches in the updated fabric.

In a core/edge network, enable the core switches first.

Once the fabric has re-converged, use the `cfgenable` command to update zoning. (Procedure provided below.)

For any devices manually bound by PID, update their bindings. This may involve changing them to the new PIDs, or may (preferably) involve changing to WWN binding.

For any devices automatically bound by PID, two options exist:



Execute a custom procedure to rebuild its device tree online. Examples are given in the Detailed Procedures section of this readme.txt. Reboot the device to rebuild the device tree.

Some operating systems require a special command to do this, for example, "boot -r" in Solaris. For devices that do not bind by PID or have had their PID binding updated, mark online or re-associate the disk devices with the multi-pathing software and resume I/O over the updated fabric.

Repeat with the other fabric(s).

The general format for an offline update plan is as follows:

1. Backup all data. Verify backups.
2. Shut down all hosts and storage devices attached to the SAN.
3. Disable all switches in the fabric to be updated.
4. Change the PID format on each switch in the fabric.

(Procedure provided below.)

5. One at a time, re-enable the switches in the updated fabric.

In a core/edge network, enable the core switches first.

6. Once the fabric has re-converged, use the `cfgEnable` command to update zoning.

(Procedure provided below.)

Repeat steps 3 through 6 for all fabrics in the SAN.

Bring the devices online in the order appropriate to the SAN. This usually involves starting up the storage arrays first, and the hosts last. For any devices manually bound by PID, bring the device back online, but do not start applications. Update their bindings and reboot again if necessary. This may involve changing them to the new PIDs, or may (preferably) involve changing to WWN binding.

For any devices automatically bound by PID, reboot the device to rebuild the device tree. (Some operating systems require a special command to do this. e.g. "boot -r" in Solaris.)

For devices that do not bind by PID or have had their PID binding updated, bring them back up and resume I/O.

Verify that all I/O has resumed correctly.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fls: 1221

3687

Doc:



Migrating from manual PID binding (e.g. persistent binding on an HBA) to manual WWN binding and/or upgrading drivers to versions that do not bind by PID can often be done before setting the core PID format. This can be advantageous, as it prevents the update process from having as many variables.

Update Phase

Online Update

Provided that careful planning, testing, and general due-diligence has been performed, it should be safe to update the core PID format parameter in a live, production environment. This requires dual fabrics with multi-pathing software.

Create a detailed update plan. Guidelines are provided above. Schedule a time for the update when the least critical traffic is running. This is a best practice for any kind of online add, move, change, upgrade, or update. At very least, it is a good idea to avoid running backups during the update process, as tape drives tend to be very sensitive to I/O interruption. Backup all data with verification, then update one fabric at a time, verifying I/O at each step in the process.

Offline Update

It is possible to execute an offline update with less advance planning.

However, it requires that all devices attached to the fabric be offline.

Which option to choose depends on the uptime requirements of the site:

high uptime sites should all have dual fabrics with multi-pathing software, so the online update is an option for those SANs. Single fabric sites must use offline procedures.

Create an update plan. Guidelines are provided above. Schedule an outage for all devices attached to the SAN. Backup all data with verification, then update all fabrics in the SAN at the same time. Bring all devices back online, and verify I/O.

Hybrid Update

It is possible to combine the online and offline methods for fabrics where only a few devices bind by PID. Since any hybrid procedure will be extremely customized, it is necessary to work closely with the SAN service provider in these cases.



PID Frequently Asked Questions

Q: What is a PID?

A: A PID is a Port Identifier. PIDs are used by the routing and zoning services in Fibre Channel fabrics to identify ports in the network. They are not used to uniquely identify a device; the World Wide Name (WWN) does that.

Q: What situations can cause a PID to change?

A: Many scenarios cause a device to receive a new PID. For example, unplugging the device from one port and plugging it into a different port will cause this. (This might happen when cabling around a bad port, or when moving equipment around.) Another example is changing the domain ID of a switch, which might be necessary when merging fabrics, or changing compatibility mode settings.

Q: Why do some devices handle a PID change well, and some poorly?

A: Some older device drivers behave as if a PID uniquely identifies a device. These device drivers should be updated if possible to use WWN binding instead. A device's WWN never changes, unlike its PID. PID binding creates problems in many routine maintenance scenarios, and should always be avoided. Fortunately, very few device drivers still behave this way, and these are expected to be updated as well.

Q: Must I schedule downtime for my SAN to perform the PID update?

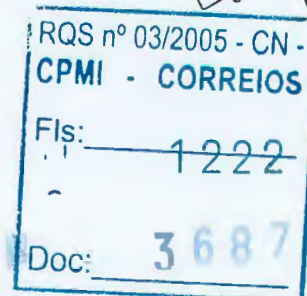
A: Generally, no. Provided that you have dual-fabrics and are certain that no devices in your SAN bind by PID, the update process is simple and user-transparent. It is necessary to spend some effort to ensure this before attempting an online update, and if the effort is less attractive than the downtime, you may prefer to schedule an outage.

Q: Must I stop all traffic on the SAN before performing the update?

A: If you are running dual-fabrics with multi-pathing software, you can update one fabric at a time. Move all traffic onto one fabric in the SAN, update the other fabric, move the traffic onto the updated fabric, and update the final fabric. Without dual-fabrics, stopping traffic is highly recommended. This is the case for many routine maintenance situations, so dual-fabrics are always recommended for uptime-sensitive environments.

Q: How can I avoid having to change PID formats on fabrics in the future?

A: The core PID format can be proactively set on a fabric at initial installation. The update could also be opportunistically combined with any scheduled outage. Setting the format proactively far in advance of adoption of higher port count switches is the best way to ensure administrative ease.





Q: Where can I get more information on upgrading to larger switches?

A: Refer to the SAN Design Guide and HP support.

Detailed Procedures

These procedures are not intended to be comprehensive. They provide a starting point from which a SAN administrator could develop a site-specific procedure for a device that binds automatically by PID, and cannot be rebooted due to uptime requirements.

HP/UX

1. Backup all data. Verify backups.
2. If you are not using multi-pathing software, stop all I/O going to all volumes connected through the switch/fabric to be updated.
3. If you are not using multi-pathing software, unmount the volumes from their mount points using `umount`. The proper usage would be `umount <mount point>`. For example

```
:
umount /mnt/jbod
```

4. If you are using multi-pathing software, use that software to remove one fabric's devices from its configuration.
5. Deactivate the appropriate volume groups using `vgchange`. The proper usage would be:

```
vgchange -a n <path to volume group>. For example:
vgchange -a n /dev/jbod
```

6. Make a backup copy of the volume group directory using `tar` from within `/dev`. For example:

```
tar -cf /tmp/jbod.tar jbod
```

7. Export the volume group using `vgexport`. The proper usage is:

```
vgexport -m <map file> <path to volume group>
```

For example:

```
vgexport -m /tmp/jbod_map /dev/jbod
```

8. Login into each switch in the fabric.
9. Issue the command `switchDisable`.
10. Issue the command `configure` and change the Core Switch PID Format to 1.



11. Issue the command `switchEnable`. Enable the core switches first, then the edges.
12. Once you have done this to all switches in the fabric and verified that it has re-converged properly, issue the command `cfgEnable` [effective zone configuration] on one of the switches in that fabric. For example: `cfgEnable my_zones`
13. Clean the `lvmtab` file by using the command `vgscan`.
14. Change to `/dev` and untar the file that was tared in step 4. For example: `tar -xf /tmp/jbod.tar`
15. Import the volume groups using `vgimport`. The proper usage would be `vgimport -m <map file> <path to volume group> <physical volume path>`
For example:

```
vgimport -m /tmp/jbod_map /dev/jbod /dev/dsk/c64t8d0  
/dev/dsk/c64t9d0
```
16. Activate the volume groups using `vgchange`. The proper usage is:
`vgchange -a y <path to the volume group>.`
For example:

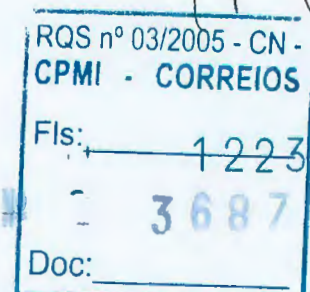
```
vgexport -a y /dev/jbod
```
17. If you are not using multi-pathing software, mount all devices again and restart I/O.
For example:

```
mount /mnt/jbod
```

Note: If you are using multi-pathing software, re-enable the affected path. The preceding steps do not "clean up" the results from `ioscan`. When viewing the output of `ioscan`, notice that the original entry is still there, but now has a status of `NO_HW`.

```
# ioscan -funC disk
```

Class	I	H/W	Path	Driver	S/W	State	H/W	Type	Description
disk	0	0/0/1/1.2.0		adisk	CLAIMED		DEVICE		SEAGATE ST39204LC
			/dev/dsk/clt2d0	/dev/rdisk/clt2d0					
disk	1	0/0/2/1.2.0		adisk	CLAIMED		DEVICE		HP DVD-ROM 304
			/dev/dsk/c3t2d0	/dev/rdisk/c3t2d					





disk 319 0/4/0/0.1.2.255.14.8.0 adisk CLAIMED DEVICE SEAGATE
ST336605FC

/dev/dsk/c64t8d0 /dev/rdisk/c64t8d0

disk 320 0/4/0/0.1.18.255.14.8.0 adisk NO_HW DEVICE SEAGATE
ST336605FC

/dev/dsk/c65t8d0 /dev/rdisk/c65t8d0

To remove the original (outdated) entry, use the command rmsf (remove special file).

The proper usage for this command would be rmsf -a -v <path to device>. For example:

```
rmsf -a -v /dev/dsk/c65t8d0
```

18. Validate that the entry is removed by using the command ioscan -funC disk. Notice in the table below that the NO_HW entry is no longer listed.

het46 (HP-50001)> ioscan -funC disk

Class	I H/W Path	Driver S/W State	H/W Type	Description
disk 0	0/0/1/1.2.0	adisk CLAIMED	DEVICE	SEAGATE ST39204LC
	/dev/dsk/clt2d0 /dev/rdisk/clt2d0			
disk 1	0/0/2/1.2.0	adisk CLAIMED	DEVICE	HP DVD-ROM 304
	/dev/dsk/c3t2d0 /dev/rdisk/c3t2d0			
disk 319	0/4/0/0.1.2.255.14.8.0	adisk CLAIMED	DEVICE	SEAGATE ST336605FC
	/dev/dsk/c64t8d0 /dev/rdisk/c64t8d0			

19. Repeat for all fabrics.

AIX Procedure

1. Backup all data. Verify backups.
2. If you are not using multi-pathing software, stop all I/O going to all volumes connected through the switch or fabric to be updated.
3. If you are not using multi-pathing software, varyoff the volume groups.

The command usage is

```
varyoffvg <volume_group_name>.
```

20



For example: varyoffvg datavg If you are not using multi-pathing software, unmount the volumes from their mount points using umount.

The command usage is umount <mount_point>.

For example:

```
umount /mnt/jbod
```

4. If you are using multi-pathing software, use that software to remove one fabric's devices from its configuration.
5. Remove the device entries for the fabric you are migrating. For example, if the HBA for that fabric is fcs0, execute the command:

```
rmdev -Rdl fcs0
```

6. Login into each switch in the fabric.
7. Issue the switchDisable command.
8. Issue the configure command and change the Core Switch PID Format to 1.
9. Issue the configenable [effective_zone_configuration] command.

For example:

```
configenable my_config
```

10. Issue the switchEnable command. Enable the core switches first, then the edges.
11. Rebuild the device entries for the affected fabric using the cfgmgr command.

For example:

```
cfgmgr -v
```

This command may take several minutes to complete. If you are not using multi-pathing software, vary on the disk volume groups. The proper usage would be varyonvg <volume_group_name>. For example:

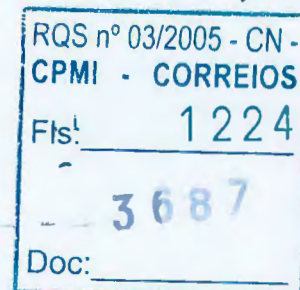
```
varyonvg datavg
```

12. If you are not using multi-pathing software, mount all devices again and restart I/O.

For example:

```
mount /mnt/jbod
```

13. If you are using multi-pathing software, re-enable the affected path.
14. Repeat for all fabrics.





Regulatory Compliance Notices

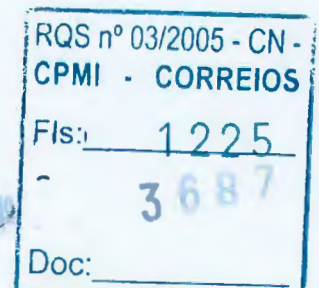
Regulatory Compliance Identification Numbers

For the purpose of regulatory compliance certifications and identification, your HP StorageWorks Core Switch 2/64 is assigned a series number. The series number for this product is: Series NA2108. The series number can be found on the product label, along with the required approval markings and information. When requesting certification information for this product, always refer to this series number. This series number should not be confused with the marketing name or model number for your Core Switch 2/64.

Federal Communications Commission Notice

Part 15 of the Federal Communications Commission (FCC) Rules and Regulations has established Radio Frequency (RF) emission limits to provide an interference-free radio frequency spectrum. Many electronic devices, including computers, generate RF energy incidental to their intended function and are, therefore, covered by these rules. These rules place computers and related peripheral devices into two classes, A and B, depending upon their intended installation. Class A devices are those that may reasonably be expected to be installed in a business or commercial environment. Class B devices are those that may reasonably be expected to be installed in a residential environment (for example, personal computers). The FCC requires devices in both classes to bear a label indicating the interference potential of the device as well as additional operating instructions for the user.

The rating label on the device shows the classification (A or B) of the equipment. Class B devices have an FCC logo or FCC ID on the label. Class A devices do not have an FCC logo or ID on the label. After the class of the device is determined, refer to the corresponding statement in the sections below.





Class A Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at personal expense.

Class B Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help.

A handwritten signature or mark, possibly 'ML', located on the right side of the page.



Declaration of Conformity for Products Marked with FCC Logo—United States Only

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense. The end user of this product should be aware that any changes or modifications made to this equipment without the approval of Hewlett-Packard could result in the product not meeting the Class A limits, in which case the FCC could void the user's authority to operate the equipment.

Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by HP may void the user's authority to operate the equipment.

Network and Serial Cables

Connections to this device must be made with shielded cables with metallic RFI/EMI connector hoods in order to maintain compliance with FCC Rules and Regulations.

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1226
Doc:	3687



Canadian Notice (Avis Canadien)

Class A Equipment

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Class B Equipment

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.



European Union Notice

Products with the CE Marking comply with both the EMC Directive (89/336/EEC) and the Low Voltage Directive (73/23/EEC) issued by the Commission of the European Community.

Compliance with these directives implies conformity to the following European Norms (the equivalent international standards are in parenthesis):

- EN55022 (CISPR 22)—Electromagnetic Interference
- EN50082-1 (IEC801-2, IEC801-3, IEC801-4)—Electromagnetic Immunity
- EN60950 (IEC950)—Product Safety
- Also approved under UL 1950, 3rd Edition/CSA C22.2 No. 950-95, Safety of Information Technology Equipment

Spécification ATI Classe A (France)

DECLARATION D'INSTALLATION ET DE MISE EN EXPLOITATION d'un matériel de traitement de l'information (ATI), classé A en fonction des niveaux de perturbations radioélectriques émis, définis dans la norme européenne EN 55022 concernant la Compatibilité Electromagnétique.

Germany Noise Declaration

Geräuschemission (Deutschland)
Geräuschemission nach ISO 9296 (33° C):
LpA m 62,4 dB (Beobachterposition)

✓

RQS n° 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1227
3687	
Doc:	



Japanese Notice

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI EMC Statement (Japan)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Harmonics Conformance (Japan)

高調波ガイドライン適合品

Taiwanese Notice

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。



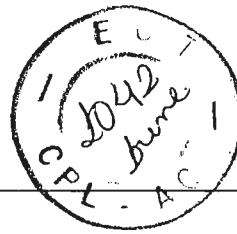
BSMI EMC Statement (Taiwan)

警告使用者：這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

me

of

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1228
Doc:	3687



RRL EMC Statement (Korea)

사용자 안내문 : A 급기기

이기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기
이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기
바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에
서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.



Laser Devices

All systems equipped with a laser device comply with safety standards, including International Electrotechnical Commission (IEC) 825. With specific regard to the laser, the equipment complies with laser product performance standards set by government agencies as a Class 1 laser product. The product does not emit hazardous light; the beam is totally enclosed during all modes of customer operation and maintenance.

Laser Safety Warnings

To reduce the risk of exposure to hazardous radiation:

- Do not try to open the laser device enclosure. There are no user-serviceable components inside.
- Do not operate controls, make adjustments, or perform procedures to the laser device other than those specified herein.
- Allow only authorized service technicians to repair the laser device.

Compliance with CDRH Regulations

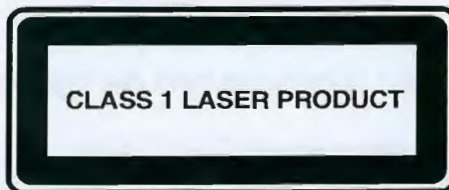
The Center for Devices and Radiological Health (CDRH) of the U.S. Food and Drug Administration implemented regulations for laser products on August 2, 1976. These regulations apply to laser products manufactured from August 1, 1976. Compliance is mandatory for products marketed in the United States.

Compliance with International Regulations

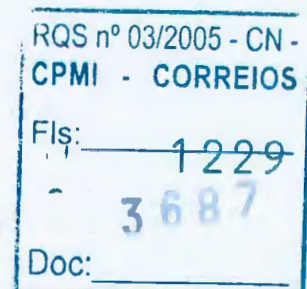
All systems equipped with laser devices comply with appropriate safety standards including IEC 825.

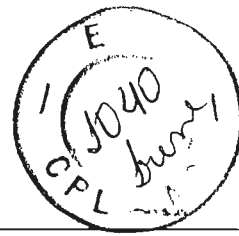
Laser Product Label

The following label or equivalent is located on the surface of the laser device.



This label indicates that the product is classified as a CLASS 1 LASER PRODUCT. This label appears on a laser device installed in your product.





This label indicates that the product is classified as a CLASS 1 LASER PRODUCT. This label appears on a laser device installed in your product.

Laser Information

Feature	Description
Laser Type	Semiconductor GaAlAs
Wave Length	780 nm $\pm$ 35 nm
Divergence Angle	53.5 degrees $\pm$ 0.5 degrees
Output Power	Less than 0.2 mW or 10,869 W·m ⁻² sr ⁻¹
Polarization	Circular 0.25
Numerical Aperture	0.45 inches $\pm$ 0.04 inches

Laser Safety

Certification and Classification Information

When equipped with native Fibre Channel adapters, this product contains a laser internal to the small form factor pluggable (SFP) transceiver modules.

In the USA, the SFP module is certified as a Class 1 Laser product, conforming to the requirements contained in Department Of Health and Human Services (DHHS) regulation 21 CFR, Subchapter J. The certification is indicated by a label on the metal SFP housing.

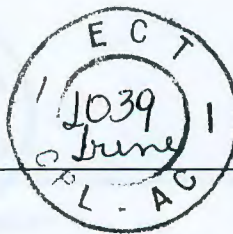
Outside the USA, the SFP is certified as a Class 1 Laser product conforming to requirements contained in IEC 825-1:1993 and EN60825-1:1994, including Amendment 11:1996.

The SFP includes the following certifications:

- UL Recognized Component (USA)
- CSA Certified Component (Canada)
- TUV Certified Component (European Union)
- CB Certificate (Worldwide)

The following figure shows the Class 1 information label that appears on the metal housing of the SFP.

CLASS 1 LASER PRODUCT 21 CFR(J)



Product Information

Each communications port consists of a transmitter and receiver optical subassembly. The transmitter subassembly contains internally a semiconductor laser diode in the wavelength of either 850 nanometers (shortwave laser) or 1310 nanometers (longwave laser).

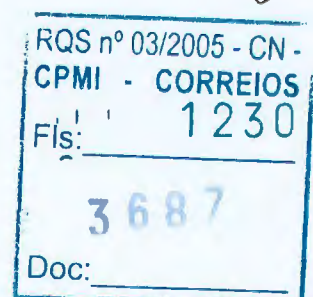
Class 1 Laser products are not considered hazardous.

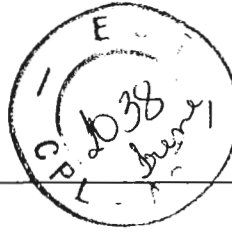


WARNING: There are no user maintenance operations, service operations, or adjustments to be performed on the SFP module.

Usage Restrictions

Failure to comply with these usage restrictions may result in incorrect operation of the system and points of access may emit laser radiation above the Class 1 limits established by the IEC and U.S. DHHS.





Battery Replacement Notice

Your switch is equipped with a lithium manganese dioxide, a vanadium pentoxide, or an alkaline internal battery or battery pack. There is a danger of explosion and risk of personal injury if the battery is incorrectly replaced or mistreated. Replacement is to be done by an authorized service provider using the spare designated for this product. For more information about battery replacement or proper disposal, contact your authorized reseller or your authorized service provider.

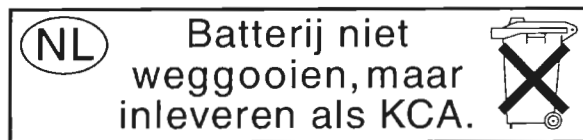


WARNING: Your switch contains an internal lithium manganese dioxide, a vanadium pentoxide, or an alkaline battery. There is risk of fire and burns if the battery is not handled properly. To reduce the risk of personal injury:

- Do not attempt to recharge the battery.
- Do not expose to temperatures higher than 140°F (60°C).
- Do not disassemble, crush, puncture, short external contacts, or dispose of in fire or water.

Batteries, battery packs, and accumulators should not be disposed of with the general household waste. In order to forward them to recycling or proper disposal, please use the public collection system or return them to your authorized agents.

Battery Disposal Statement



Bij dit produkt zijn batterijen geleverd. Wanneer deze leeg zijn, moet u ze niet weggooien maar inleveren als KCA.



Electrostatic Discharge Summary



To prevent damaging the system, be aware of the precautions you need to follow when setting up the system or handling parts. A discharge of static electricity from a finger or other conductor may damage system boards or other static-sensitive devices. This type of damage may reduce the life expectancy of the device

To prevent electrostatic damage, observe the following precautions:

- Avoid hand contact by transporting and storing products in static-safe containers
- Keep electrostatic-sensitive parts in their containers until they arrive at static-free workstations.
- Place parts on a grounded surface before removing them from their containers.
- Avoid touching pins, leads, or circuitry.
- Always make sure you are properly grounded when touching a static-sensitive component or assembly.

be

OK

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fis: _____	1231
3687	
Doc: _____	



Grounding Methods

There are several methods for grounding. Use one or more of the following methods when handling or installing electrostatic-sensitive parts:

- Use a wrist strap connected by a ground cord to a grounded workstation or computer chassis. Wrist straps are flexible straps with a minimum of 1 megohm $\pm$ 10 percent resistance in the ground cords. To provide proper ground, wear the strap snug against the skin.
- Use heel straps, toe straps, or boot straps at standing workstations. Wear the straps on both feet when standing on conductive floors or dissipating floor mats.
- Use conductive field service tools.
- Use a portable field service kit with a folding static-dissipating work mat.

If you do not have any of the suggested equipment for proper grounding, have a HP authorized reseller install the part.

Note: For more information on static electricity, or for assistance with product installation, contact your HP authorized reseller.

A handwritten signature in the bottom right corner of the page.



glossary

This glossary defines terms used in this guide or related to this product and is not a comprehensive glossary of computer terms.

AL_PA

Arbitrated Loop Physical Address; a unique 8-bit value assigned during loop initialization to a port in an arbitrated loop.

Alias Address Identifier

An address identifier recognized by a port in addition to its standard identifier. An alias address identifier may be shared by multiple ports.

Alias AL_PA

An AL_PA value recognized by an L_Port in addition to the AL_PA assigned to the port.

Alias Server

A fabric software facility that supports multicast group management.

API

Application Programming Interface; defined protocol that allows applications to interface with a set of services.

Arbitrated Loop

A shared 100 MBps or 200 MBps Fibre Channel transport structured as a loop. Can support up to 126 devices and one fabric attachment. See also *Topology*.

ASIC

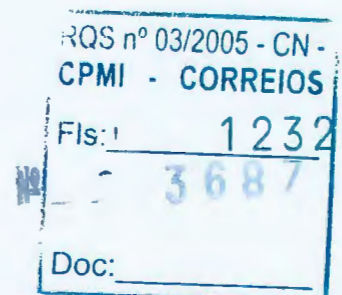
Application Specific Integrated Circuit.

ATM

Asynchronous Transfer Mode; a transport used for transmitting data over LANs or WANs that transmit fixed-length units of data. Provides any-to-any connectivity, and allows nodes to transmit simultaneously.

AW_TOV

Arbitration Wait Time-out Value; the minimum time an arbitrating L_Port waits for a response before beginning loop initialization.



**Bandwidth**

The total transmission capacity of a cable, link, or system. Usually measured in bps (bits per second). May also refer to the range of transmission frequencies available to a network. See also *Throughput*.

BB_Credit

Buffer-to-buffer credit; the number of frames that can be transmitted to a directly connected recipient or within an arbitrated loop. Determined by the number of receive buffers available.

BER

Bit Error Rate; the rate at which bits are expected to be received in error. Expressed as the ratio of error bits to total bits transmitted. See also *Error*.

Block

As applies to Fibre Channel, upper-level application data that is transferred in a single sequence.

Bridge

Hardware that connects incompatible networks by providing translation for both hardware and software. For example, an ATM gateway can connect a Fibre Channel link to an ATM connection.

Broadcast

The transmission of data from a single source to all devices in the fabric, regardless of zoning.

Buffer-to-buffer Flow Control

Management of the frame transmission rate in either a point-to-point topology or in an arbitrated loop. See also *BB_Credit*.

Cascade

Two or more interconnected Fibre Channel switches. The recommended number of interswitch links is seven. See also *Fabric*, *ISL*.

Chassis

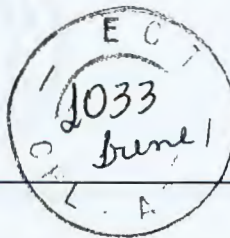
The metal frame in which the switch and switch components are mounted.

Circuit

An established communication path between two ports. Consists of two virtual circuits capable of transmitting in opposite directions. See also *Link*.

Command Line

Interface that depends entirely on the use of commands, such as through telnet or SNMP, and does not involve a GUI.

**Community (SNMP)**

A relationship between a group of SNMP managers and an SNMP agent, in which authentication, access control, and proxy characteristics are defined. See also *SNMP*.

Connection Initiator

A port that has originated a Class 1 dedicated connection and received a response from the recipient.

Connection Recipient

A port that has received a Class 1 dedicated connection request and transmitted a response to the originator.

CRC

Cyclic Redundancy Check; a check for transmission errors included in every data frame.

Credit

As applies to Fibre Channel, the number of receive buffers available for transmission of frames between ports. See also *BB_Credit*, *EE_Credit*.

Disparity

The relationship of ones and zeros in an encoded character. "Neutral disparity" means an equal number of each, "positive disparity" means a majority of ones, and "negative disparity" means a majority of zeros.

DLS

Dynamic Load Sharing; dynamic distribution of traffic over available paths. Allows for recomputing of routes when an Fx_Port or E_Port changes status.

Domain ID

As applies to switches, a unique number between 1 and 239 that identifies the switch to the fabric and is used in routing frames. Usually automatically assigned by the switch, but can be manually assigned.

E_D_TOV

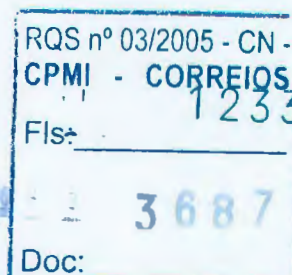
Error Detect Time-out Value; the minimum amount of time a target waits for a sequence to complete before initiating recovery. Can also be defined as the maximum time allowed for a round-trip transmission before an error condition is declared.

E_Port

Expansion Port; a type of switch port that can be connected to an E_Port on another switch to create an ISL. See also *ISL*.

EE_Credit

End-to-end Credit; the number of receive buffers allocated by a recipient port to an originating port. Used by Class 1 and 2 services to manage the exchange of frames across the fabric between source and destination. See also *End-to-end Flow Control*, *BB_Credit*.



**EIA Rack**

A storage rack that meets the standards set by the Electronics Industry Association.

Enabled Zone Configuration

The currently enabled configuration of zones. Only one configuration can be enabled at a time.

End-to-end Flow Control

Governs flow of class 1 and 2 frames between N_Ports. See also *EE_Credit*.

Error

As applies to Fibre Channel, a missing or corrupted frame, time-out, loss of synchronization, or loss of signal (link errors).

Exchange

The highest level Fibre Channel mechanism used for communication between N_Ports. Composed of one or more related sequences, and can work in either one or both directions.

F_Port

Fabric Port; a port that is able to transmit under fabric protocol and interface over links. Can be used to connect an N_Port to a switch.

Fabric Name

The unique identifier assigned to a fabric and communicated during login and port discovery.

Fabric

A Fibre Channel network containing two or more switches in addition to hosts and devices. May also be referred to as a switched fabric. See also *Topology*, *SAN*, *Cascade*.

FC-AL-3

The Fibre Channel Arbitrated Loop standard defined by ANSI. Defined on top of the FC-PH standards.

FC-FLA

The Fibre Channel Fabric Loop Attach standard defined by ANSI.

FCIA

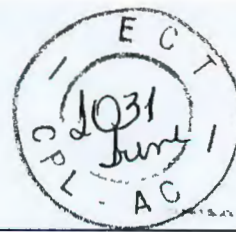
Fibre Channel Industry Association. An international organization of Fibre Channel industry professionals. Among other things, provides oversight of ANSI and industry developed standards

FCP

Fibre Channel Protocol; mapping of protocols onto the Fibre Channel standard protocols. For example, SCSI FCP maps SCSI-3 onto Fibre Channel.

Fibre Channel Transport

A protocol service that supports communication between Fibre Channel service providers.

**FL_Port**

Fabric Loop Port; a port that is able to transmit under fabric protocol and also has arbitrated loop capabilities. Can be used to connect an NL_Port to a switch.

FLOGI

Fabric Login; the process by which an N_Port determines whether a fabric is present, and if so, exchanges service parameters with it.

Frame

The Fibre Channel structure used to transmit data between ports. Consists of a start-of-frame delimiter, header, any optional headers, the data payload, a cyclic redundancy check (CRC), and an end-of-frame delimiter. There are two types of frames: Link control frames (transmission acknowledgements, etc.) and data frames.

FS_ACC

Fibre Channel Services Accept. The information unit used to indicate acceptance of a request for a Fibre Channel service.

FSP

Fibre Channel Service Protocol; the common protocol for all fabric services, transparent to the fabric type or topology.

FSPF

Fabric Shortest Path First; the routing protocol for Fibre Channel switches.

Full Fabric

The licensing that allows multiple E_Ports on a switch, making it possible to create multiple ISL links.

Full-duplex

A mode of communication that allows the same port to simultaneously transmit and receive frames.

Fx_Port

A fabric port that can operate as either an F_Port or FL_Port.

G_Port

Generic Port; a port that can operate as either an E_Port or F_Port. A port is defined as a G_Port when it is not yet connected or has not yet assumed a specific function in the fabric.

Gateway

A device such as a switch that connects different subnets together. A switch can be used as a gateway from the Ethernet to the Fibre Channel. Set the gateway address on one switch to the Fibre Channel IP address of another switch to enable the other switch to forward IP traffic to the ethernet port on the second switch.

Gbps

Gigabits per second (1,062,500,000 bits/second).



**GBps**

GigaBytes per second (1,062,500,000 bytes/second).

HBA

Host Bus Adapter; the interface card between a server or workstation bus and the Fibre Channel network.

Hub

A Fibre Channel wiring concentrator that collapses a loop topology into a physical star topology. Nodes are automatically added to the loop when active and removed when inactive.

Idle

Continuous transmission of an ordered set over a Fibre Channel link when no data is being transmitted, to keep the link active and maintain bit, byte, and word synchronization.

ISL

Interswitch Link; a Fibre Channel link from the E_Port of one switch to the E_Port of another. See also *E_Port*, *Cascade*.

Isolated E_Port

An E_Port that is online but not operational due to overlapping domain IDs or nonidentical parameters (such as E_D_TOVs).

IU

Information Unit; a set of information as defined by either upper-level process protocol definition or upper-level protocol mapping.

L_Port

Loop Port; a node port (NL_Port) or fabric port (FL_Port) that has arbitrated loop capabilities. An L_Port can be in one of two modes:

- *Fabric mode* Connected to a port that is not loop capable, and using fabric protocol.
- *Loop mode* In an arbitrated loop and using loop protocol. An L_Port in loop mode can also be in participating mode or non-participating mode.

Latency

The period of time required to transmit a frame, from the time it is sent until it arrives.

Link Services

A protocol for link-related actions.

Link

As applies to Fibre Channel, a physical connection between two ports, consisting of both transmit and receive fibres.

**LIP**

Loop Initialization Primitive; the signal used to begin initialization in a loop. Indicates either loop failure or resetting of a node.

Looplet

A set of devices connected in a loop to a port that is a member of another loop.

MIB

Management Information Base; an SNMP structure to help with device management, providing configuration and device information.

Monitoring State

The state in which a port is monitoring the flow of information for data relevant to the port.

Multicast

The transmission of data from a single source to multiple specified N_Ports (as opposed to all the ports on the network).

Multimode

A fiber optic cabling specification that allows up to 500 meters between devices.

N_Port

Node Port; a port on a node that can connect to a Fibre Channel port or to another N_Port in a point-to-point connection.

NAA

Network Address Authority. An identifier that indicates the format of a network address.

Name Server

Frequently used to indicate Simple Name Server.

NL_Port

Node Loop Port; a node port that has arbitrated loop capabilities. Used to connect an equipment port to the fabric in a loop configuration through an FL_Port.

Node Name

The unique identifier for a node, communicated during login and port discovery.

Node

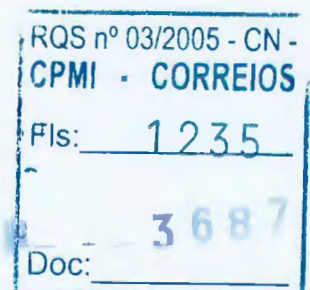
A Fibre Channel device that contains an N_Port or NL_Port.

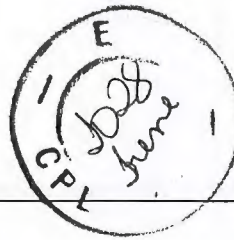
Open Originator

The L_Port that wins arbitration in an arbitrated loop and sends an OPN ordered set to the destination port, then enters the Open state.

Open Recipient

The L_Port that receives the OPN ordered set from the open originator, and then enters the Open state.



**Phantom Address**

An AL_PA value that is assigned to an device that is not physically in the loop. Also known as phantom AL_PA.

A twenty-bit public address created for an 8-bit loop device to allow public devices to access it.

Phantom Device

A device that is not physically in an arbitrated loop, but is logically included through the use of a phantom address.

PLOGI

Port Login; the port-to-port login process by which initiators establish sessions with targets.

Point-to-point

A Fibre Channel topology that employs direct links between each pair of communicating entities. See also *Topology*.

Port Cage

The metal casing extending out of the optical port on the switch, and in which the SFP can be inserted.

Port_Name

The unique identifier assigned to a Fibre Channel port. Communicated during login and port discovery.

POST

Power On Self-Test; a series of tests run by a switch after it is turned on.

Private Device

A device that supports arbitrated loop protocol and can interpret 8-bit addresses, but cannot log into the fabric.

Private Loop

An arbitrated loop that does not include a participating FL_Port.

Private NL_Port

An NL_Port that communicates only with other private NL_Ports in the same loop and does not log into the fabric.

Protocol

A defined method and a set of standards for communication.

Public NL_Port

An NL_Port that logs into the fabric, can function within either a public or a private loop, and can communicate with either private or public NL_Ports.

**Public Device**

A device that can log into the fabric and support 20-bit addresses (or has 20-bit phantom addresses created for it by the switch).

Public Loop

An arbitrated loop that includes a participating FL_Port, and may contain both public and private NL_Ports.

QuickLoop

A feature that makes it possible to allow private devices within loops to communicate with public and private devices across the fabric through the creation of a larger loop.

May also refer to the arbitrated loop created using this software. A QuickLoop can contain a number of devices or looplets; all devices in the same QuickLoop share a single AL_PA space.

R_A_TOV

Resource Allocation Time-out Value; the maximum time a frame can be delayed in the fabric and still be delivered.

Route

As applies to a fabric, the communication path between two switches. May also apply to the specific path taken by an individual frame, from source to destination.

Routing

The assignment of frames to specific switch ports, according to frame destination.

RR_TOV

Resource Recovery Time-out Value; the minimum time a target device in a loop waits after a LIP before logging out a SCSI initiator.

RSCN

Registered State Change Notification; a switch function that allows notification of fabric changes to be sent from the switch to specified nodes.

RX_ID

Responder Exchange Identifier. A 2-byte field in the frame header used by the responder of the Exchange to identify frames as being part of a particular exchange.

Sequence

A group of related frames transmitted in the same direction between two N_Ports.

Service Rate

The rate at which an entity can service requests.



**Single Mode**

The fiber optic cabling standard that corresponds to distances of up to 10 km between devices.

SNMP

Simple Network Management Protocol. An internet management protocol that uses either IP for network-level functions and UDP for transport-level functions, or TCP/IP for both. Can be made available over other protocols, such as UDP/IP, because it does not rely on the underlying communication protocols.

Switch Name

The arbitrary name assigned to a switch.

Switch Port

A port on a switch. Switch ports can be E_Ports, F_Ports, or FL_Ports.

Switch

Hardware that routes frames according to Fibre Channel protocol and is controlled by software.

Target

A storage device on a Fibre Channel network.

Tenancy

The time from when a port wins arbitration in a loop until the same port returns to the monitoring state. Also referred to as loop tenancy.

Throughput

The rate of data flow achieved within a cable, link, or system. Usually measured in bps (bits per second).

Topology

As applies to Fibre Channel, the configuration of the Fibre Channel network and the resulting communication paths allowed. There are three possible topologies:

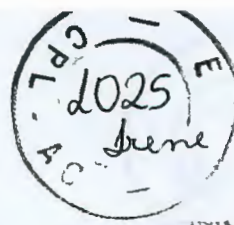
- Point to point - A direct link between two communication ports.
- Switched fabric - Multiple N_Ports linked to a switch by F_Ports.
- Arbitrated loop - Multiple NL_Ports connected in a loop.

Transfer State

The state in which a port can establish circuits with multiple ports without reentering the arbitration cycle for each circuit. This state can only be accessed by an L_Port in the Open state.

Translative Mode

A mode in which private devices can communicate with public devices across the fabric.

**Transmission Character**

A 10-bit character encoded according to the rules of the 8B/10B algorithm.

Transmission Word

A group of four transmission characters.

Trap (SNMP)

The message sent by an SNMP agent to inform the SNMP management station of a critical error.

Tunneling

A technique for enabling two networks to communicate when the source and destination hosts are both on the same type of network, but are connected by a different type of network.

U_Port

Universal Port; a switch port that can operate as a G_Port, E_Port, F_Port, or FL_Port. A port is defined as a U_Port when it is not connected or has not yet assumed a specific function in the fabric.

UDP

User Datagram Protocol; a protocol that runs on top of IP and provides port multiplexing for upper-level protocols.

ULP_TOV

Upper-level Time-out Value; the minimum time that a SCSI ULP process waits for SCSI status before initiating ULP recovery.

ULP

Upper-level Protocol; the protocol that runs on top of Fibre Channel. Typical upper-level protocols are SCSI, IP, HIPPI, and IPI.

Well-known Address

As pertaining to Fibre Channel, a logical address defined by the Fibre Channel standards as assigned to a specific function, and stored on the switch.

Workstation

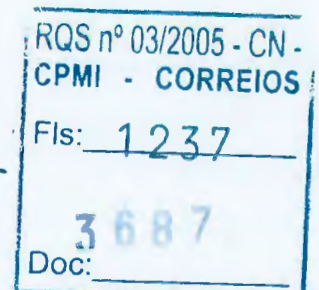
A computer used to access and manage the fabric. May also be referred to as a management station or host.

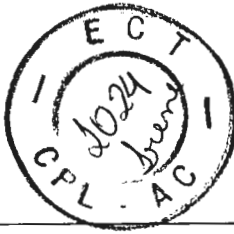
WWN

Worldwide Name; Unique identifier worldwide. Each entity in fabric has separate WWN.

Xmitted Close State

The state in which an L_Port cannot send messages, but can retransmit messages within the loop. A port in the XMITTED CLOSE state cannot attempt to arbitrate.





Zone Configuration

A specified set of zones. Enabling a configuration enables all zones in that configuration.

Zone

A set of devices and hosts attached to the same fabric and configured as being in the same zone. Devices and hosts within the same zone have access permission to others in the zone, but are not visible to any outside the zone.

Zoning

A feature that runs on Fabric OS and allows partitioning of the fabric into logical groupings of devices. Devices in a zone can only access and be accessed by devices in the same zone.



index

16-port card 80

A

accessory kit 35
aggregate bandwidth 126
air flow requirements 36, 38, 42
alignment guides 108
ANSI protocol 126
API 18
as a stand-alone unit 37
authorized reseller, HP 16
automatic self-discovery 18

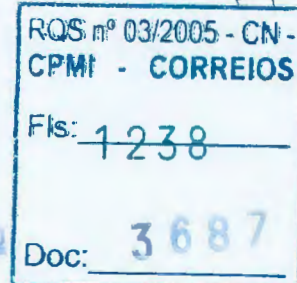
B

backing up system configuration settings 121
bandwidth, aggregate 126
battery 132
 CP Card 112
 recycling or disposal 160
 warning 160
battery replacement notice 160
blower assembly 91, 104
 illustration 92, 116
 LEDs 91
 removing and installing 115
blower assembly side 23

C

cable guides 26
cable management tray 25, 119
 illustration 120
 removing and installing 119

cable requirements 25
cables 25
 FCC compliance statement 151
cabling 26
Canadian Notice (Avis Canadien) 152
carton contents 34
CE marking 153
chassis 20, 23, 49
 recommended orientation 36, 38, 42
chassis door 51
chassis to rails 49
chassisShow command 96, 102
checking 60
checking FRU status 102
checking POST results 61
class
 fibre channel 126
 supported FC classes 126
cli 27
clip nuts 46
commands
 chassisShow 96, 102
 environmental information 96, 102
 errShow 98
 fanShow 98
 psShow 98
 sensorShow 97
component temperatures 103
configDownload 63
configUpload 63
configurable port types 126
configuration 63
configuration settings 63





configure two logical IP addresses 69
configuring 64
connecting SFPs 71
connecting the serial cable 66
connecting to the LAN 69
conventions

- document 12
- equipment symbols 13
- text symbols 13

cooling requirements 36
Core Switch 2/64 carton contents 34
CP Card

- battery 112
- removing and installing 110

CP card 110
filler panel 110
illustration 85
LEDs 84

CP cards 84

D

data transmission range 127
declaration of conformity 151
default configuration settings 77
default fabric parameters 78
default hostnames 65
default native IP addresses 65
default switch names 70
default virtual channel settings 79
diagnostic tests 95

- about 95
- LED indicators 79

dimensions 128
displaying the installed feature licenses 28
document

- conventions 12
- prerequisites 11

E

EMI rating 126
enabling 124

enabling licensed features 124
environmental 131
environmental information, commands 96, 102
environmental requirements 131
environmental status commands 96
equipment symbols 13
error log 61
errShow command 98
ESD grounding strap 21, 40
ESD summary 161
ethernet port 69
European union notice 153

F

fabric initialization 126
fabric OS, version 4.0 18
fanShow command 98
fcc class

- A compliance notice 150
- B compliance notice 150

FC-IP compliance 126
federal communications commission (fcc) notice 149
fibre channel

- classes supported 126
- supported classes 126

fibre optic protective plugs 40
filler panel

- CP card 110

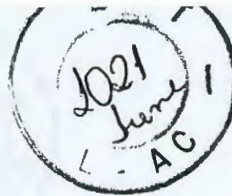
first time 58
FRU summary 101
FSPF algorithm 18

G

getting help 15
guidelines 41

H

hardware features 18
help, obtaining 15
hotswapping 101

**H**

- authorized reseller 16
- storage website 15
- technical support 15
- HP series number 149
- hyperterminal settings 67

I**Illustration**

- alignment guides inside card slots 108
- blower assembly 92, 116
- cable management tray 120
- power supply and filler panel 114

illustrations

- CP card 85
- package contents 33
- immunity, electromagnetic 127
- installing 37, 40, 49, 58

Intended 11**IP addresses**

- default 65
- items required 64
- items required to configure network addresses 65

J

- Japan notice 154

L

- laser devices 156
- laser information 158
- laser product label 157
- laser safety warnings 157
- latency 127
- LED activity 79
- LEDs 80, 84, 88, 91, 93
 - blower assembly 91
 - during diagnostic tests 79
 - during POST 79
 - WWN card and bezel 92
- licensed features 124

link speed

- ethernet port 19
- logical switches 63

M

- management interfaces 27
- management tools 27
- managing 25
- memory 132
- modem serial port 133
 - pin out 134
- modifications
 - FCC compliance statement 151
- modify the domain IDs 70

N

- native IP address 64
- notifying the switch 101
- NVRAM 19

O

- optical ports specifications 22
- overview 63

P

- parameters 67
- pin out
 - modem serial port 134
- port
 - ethernet port 19
 - SerDes 22
- port side 20
- ports specifications 22
- POST 60
 - LED indicators 79
- POST results 60
- power 130
 - requirements 37
- power cord retainers 58
- power cord specifications 131
- power cords 59

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1239
3687
Doc:



- power redundancy 37
- power requirements 37
- power supply 88, 104, 113
 - illustration 114
 - specifications 130
- powering on 58
- precautions 26
- preinstallation checklist 39
- prerequisites 11
- preset 63
- Procedure
 - removing and installing blower assembly 115
 - removing and installing cable management tray 119
- procedure
 - removing and installing CP card or filler panel 110
- protocol, ANSI 126
- psShow command 98

R

- rack mount shelf brackets 42
- rack mounting 41
- rack stability, warning 14
- range, data transmission 127
- real-time clock 19
- regulatory compliance notices 149
- reinstalling 51
- replacing 110, 113, 119
- replacing a 16-port card 105
- replacing a CP card 110
- replacing blower assembly 115
- replacing s filler panel 106
- replacing SFPs 117
- required tools 40
- requirements 131
 - airflow 36, 38, 42
 - cooling 36
 - environmental 131
 - power 37
 - shock and vibration 131

- temperature and humidity 131
- restoring system configuration settings 122
- retainer nuts 45
- RJ-45
 - ethernet port 19
- routine backup 73
- routing capacity, specification 127
- RS-232 connector 133
- RTC 112
 - battery 19
 - NVRAM 19
- RTC battery 112

S

- securing rails 49
- selecting an operating location 36
- sensorShow command 97
- SerDes 22
- serial cable 67
- serial port 134
- series number 149
- service aisle 36, 38, 42
- setting addresses via a network connection 66
- site plan 39
- sliding the switch into the rack 49
- slot status 103
- slots
 - alignment guides 108
- SNMP, managing by 27
- specifications 130, 133
 - general 126
 - memory 132
 - power supply 130
- specify custom status policies 71
- status 104
- switch location requirements 36
- symbols in text 13
- symbols on equipment 13
- System 129
- system 129, 132
- system architecture 126
- system log 61



system processor 126
system specifications 126
system weight 129

T

Taiwan notice 155
technical support, HP 15
temperature, requirements 131
terminal device settings 132
terminal emulator application 67
tests, diagnostic 95
text symbols 13
torque driver 40
transmission range, data 127
tray
 removing and installing 119
trunking 71

U

upgrading firmware 123

V

verifying optional software licenses 123

W

warning
 rack stability 14
 symbols on equipment 13
web tools 27
websites
 HP storage 15
weight 129
WWN card 93
WWN card and bezel
 LEDs 92
WWN card and bezel assembly 24

Z

zoning summary 18

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1240
Doc: 3687

DOC.
000233

CPL/AC

**PREGÃO
050/2003**

**LOCAÇÃO DE
EQUIPAMENTOS
DE INFORMÁTICA
INCLUINDO
ASSISTÊNCIA
TÉCNICA E
TREINAMENTO**

**HP INVENT –
MANUAL
APÊNDICES DE Q
A Z**

**2003
PASTA 04**

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fls: 1241

3687

Doc:

Ap. Q

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIO

Fls: 1242

Doc: 3687



HP OpenView Storage Data Protector Administrator's Guide

Manual Edition: May 2003

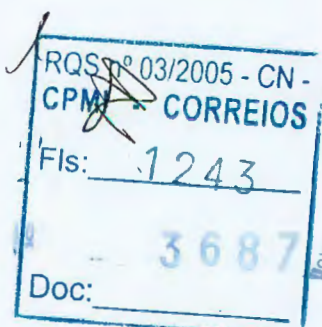


i n v e n t

Manufacturing Part Number: B6960-90078

Release A.05.10

© Copyright Hewlett-Packard Development Company, L.P. 2003.





Legal Notices

Hewlett-Packard makes no warranty of any kind with regard to this manual, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Hewlett-Packard shall not be held liable for errors contained herein or direct, indirect, special, incidental or consequential damages in connection with the furnishing, performance, or use of this material.

Warranty. A copy of the specific warranty terms applicable to your Hewlett-Packard product and replacement parts can be obtained from your local Sales and Service Office.

Restricted Rights Legend. All rights are reserved. No part of this document may be photocopied, reproduced, or translated to another language without the prior written consent of Hewlett-Packard Company. The information contained in this document is subject to change without notice.

Use, duplication or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.227-7013 for DOD agencies, and subparagraphs (c) (1) and (c) (2) of the Commercial Computer Software Restricted Rights clause at FAR 52.227-19 for other agencies.

Hewlett-Packard Company
United States of America

Copyright Notices. ©Copyright 1983-2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P. all rights reserved.

Reproduction, adaptation, or translation of this document without prior written permission is prohibited, except as allowed under the copyright laws.

©Copyright 1979, 1980, 1983, 1985-93 Regents of the University of California

This software is based in part on the Fourth Berkeley Software Distribution under license from the Regents of the University of California.

©Copyright 1986-1992 Sun Microsystems, Inc.



©Copyright 1985-86, 1988 Massachusetts Institute of Technology

©Copyright 1989-93 The Open Software Foundation, Inc.

©Copyright 1986-1997 FTP Software, Inc. All rights reserved

©Copyright 1986 Digital Equipment Corporation

©Copyright 1990 Motorola, Inc.

©Copyright 1990, 1991, 1992 Cornell University

©Copyright 1989-1991 The University of Maryland

©Copyright 1988 Carnegie Mellon University

©Copyright 1991-1995 by Stichting Mathematisch Centrum,
Amsterdam, The Netherlands

©Copyright 1999, 2000 Bo Branten

Trademark Notices. UNIX® is a registered trademark in the United States and other countries, licensed exclusively through X/Open Company Limited.

X Window System is a trademark of the Massachusetts Institute of Technology.

Motif is a trademark of the Open Software Foundation, Inc. in the U.S. and other countries.

Windows NT™ is a U.S. trademark of Microsoft Corporation. Microsoft®, MS-DOS®, Windows® and MS Windows® are U.S. registered trademarks of Microsoft Corporation.

Oracle®, SQL*Net®, and Net8® are registered U.S. trademarks of Oracle Corporation, Redwood City, California. Oracle Reports™, Oracle8™, Oracle8 Server Manager™ and Oracle8 Recovery Manager™ are trademarks of Oracle Corporation, Redwood City, California.

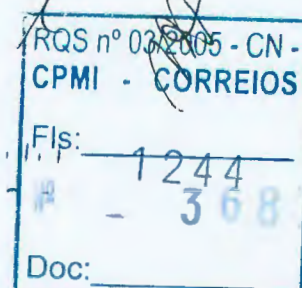
Java™ is a U.S. trademark of Sun Microsystems, Inc.

Adobe® and Acrobat® are trademarks of Adobe Systems Incorporated.

ARM® is a registered trademark of ARM Limited.

X/Open® is a registered trademark, and the X device is a trademark of X/Open Company Ltd. in the UK and other countries.

VisiCalc® is a U.S. registered trademark of Lotus Development Corp.





HP-UX Release 11.00 and later (in both 32- and 64-bit configurations) on all HP 9000 computers are Open Group UNIX 95 branded products.

Netscape and Netscape Navigator are U.S. trademarks of Netscape Communications Corporation.

OpenView® is a registered U.S. trademark of Hewlett-Packard Company.

© 2003 Bristol Technology, Inc., Bristol Technology, Wind/U, HyperHelp and Xprinter are registered trademarks of Bristol Technology Inc.

Other reserved names are trademarks of the respective companies.



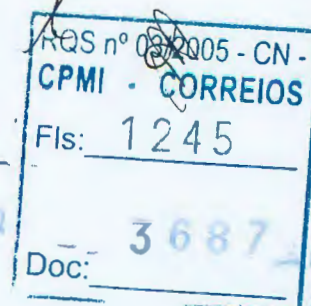
Contents

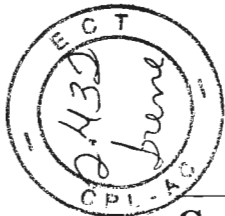
1. Introducing Data Protector

In This Chapter	2
The Data Protector Cell Environment	3
How a Backup Session Works	4
How a Restore Session Works	4
Using the Data Protector User Interface	6
Graphical User Interface	7
The Command-Line Interface	11
Data Protector Online Resources	12
Using Microsoft Management Console (MMC)	13
Overview of Tasks to Set Up Data Protector	15

2. Configuring and Using Backup Devices

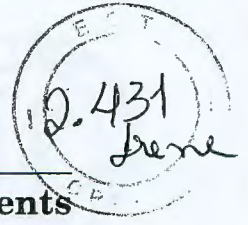
In This Chapter	18
Configuring Backup Devices	20
Configuring Standalone Devices	23
Configuring File Devices	26
Configuring Library Devices	29
Configuring Libraries with Multiple Systems	32
Configuring Magazine Devices	34
Configuring Stacker Devices	35
Configuring a Library for Mixed Media	37
Configuring Devices for Direct Backup	38
Configuration Procedure	39
Support of New Devices	41
Using Several Drive Types in a Library	42
Shared Devices in the SAN Environment	44
Locking Devices Used Exclusively by Data Protector	46
Locking Devices Used by Multiple Applications	46
Direct Library Access Concept	47
Indirect Library Access Concept	47
Configuration Overview	47
Shared Devices and MC/ServiceGuard	58
Drive Cleaning	61
Configuring Automatic Drive Cleaning	62
Testing the Drive Cleaning Configuration	63
Busy Drive Handling	65
Activating Barcode Support	66





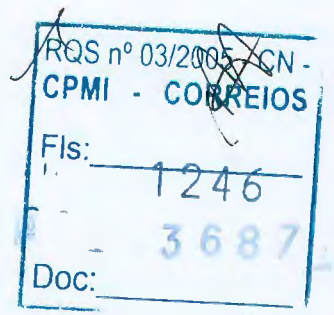
Contents

Activating Cartridge Memory Support	68
Disabling a Backup Device	70
Removing a Backup Device	72
Renaming a Backup Device	73
Device Locking	74
Device Concurrency, Segment Size, and Block Size	76
 3. Configuring Users and User Groups	
In This Chapter	82
Data Protector User Rights	83
Predefined Data Protector User Groups	86
Adding or Deleting a User Group	88
Adding a User Group	88
Deleting a User Group	89
Adding or Deleting a User	90
Modifying a User	92
Changing User Properties	92
Moving a User to Another User Group	92
Changing User Group Rights	93
Example User Configurations	94
Allowing Users to Restore Their Own Files	94
Enabling Users to Back Up Their Systems	94
 4. Managing Media	
In This Chapter	98
Overview of Data Protector Media Management	99
Media Life Cycle	100
Creating a Media Pool	102
Properties of a Media Pool	103
Adding Media to a Media Pool	107
Formatting Media	108
Formatting Media in a Magazine	110
Recognizing Other Data Formats	111
Importing Media	113
Importing the Catalog from Media	114
Importing Media in a Magazine Device	115
Appending Backups to Media	117
Using a Pre-Allocation List of Media for Backup	119



Contents

Selecting Media for Backup.....	120
Media Selection.....	120
Setting Data Protection for Media	122
Recycling Media	123
Moving Media to Another Pool	124
Exporting Media from Data Protector	125
Modifying Media Locations	126
Modifying Media Descriptions.....	127
Verifying Data on a Medium	128
Scanning Media in a Device	129
Checking the Condition of a Medium	131
Factors Influencing the Condition of Media	132
Changing How Media Condition Is Calculated.....	134
Searching for and Selecting a Medium.....	135
Entering a Medium into a Device	136
Ejecting a Medium from a Device.....	137
Scheduled Eject of Media	138
Vaulting Media.....	140
Configuring Vaults	141
Moving Media to a Vault	141
Restoring from Media in a Vault	141
Copying Media	143
Automated Media Copying.....	145
Detection of Write-Protected Media	147
Using Different Media Format Types.....	148
Modifying Views in the Media Management Window	149
 5. Backup	
In This Chapter	152
Configuring a Backup	153
Creating a Backup Specification	154
Backing Up UNIX Systems	161
Backing Up UNIX Filesystems	161
Backing Up Clients Using Disk Discovery	163
Backing Up Disks Using NFS	164
Backing Up UNIX Disks as Disk Image Objects	166
Backing Up Windows Systems	168
Backing Up Filesystems (Logical Disk Drives).....	168





Contents

Backing Up CONFIGURATION	173
Backing Up Windows Clients Using Disk Discovery	183
Backing Up Windows Shared Disks	185
Backing Up Windows Disks as Disk Image Objects	190
Backing Up Novell NetWare Systems	194
Backing Up Novell NetWare Filesystems (Volumes)	194
Client Backup with Disk Discovery	198
Backing Up NetWare Directory Services (NDS)	199
Backing Up OpenVMS Systems	201
Backing Up OpenVMS Filesystems	201
Backing Up in a Direct Backup Environment	204
Backup Specification Configuration Procedure	205
Starting Direct Backup Using the CLI	206
Scheduling Unattended Backups	207
Starting Backups on Specific Dates	209
Starting Periodic Backups	209
Editing Your Backup Schedule	210
Skipping Backups During Holidays	211
Configuring Backup Options When Scheduling Backups	211
Running Consecutive Backups	212
Selecting a Backup Type: Full or Incremental	213
Using Backup Templates	216
Data Protector Default Backup Templates	216
Options Offered by Templates	216
Using a Backup Template When Creating a New Backup Specification	218
Applying a Backup Template	218
Creating a New Template	220
Modifying an Existing Template	220
Groups of Backup Specifications	222
Using Backup Options	225
Most Frequently Used Backup Options	227
List of Data Protector Backup Options	236
Device Backup Options	249
Pre- and Post-Exec Commands	250
Pre- and Post- Exec Commands on Windows Systems	251
Pre- and Post- Exec Commands on UNIX Systems	257
Managing Failed Backups	263
Warnings When Backing Up System Disks	263

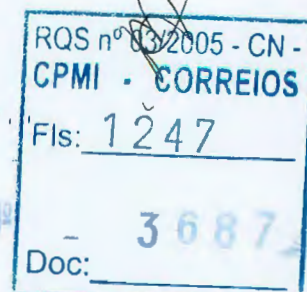


Contents

Preventing Backup Failure	264
Restarting Failed Backups	266

6. Restore

In This Chapter	268
Restoring Your Data	269
Standard Restore Procedure	269
Restoring Disk Images	273
Restoring Your Data to a Shared Disk	275
Restoring UNIX Systems	276
Restoring Windows Systems	277
Restoring the Windows CONFIGURATION	280
Restoring the Windows 2000/XP/Server 2003 System State	281
Restoring the Windows Registry	282
Restoring Windows 2000/XP/Server 2003 Services	283
Restoring DFS	285
Restoring Windows User Profiles and Event Logs	285
Restoring Windows TCP/ IP Services	286
Restoring Novell Netware Filesystems	287
Restoring Namespace Information and Volume Space Restrictions	287
Restoring File Ownerships and Trustees	288
Restoring the Novell NetWare CONFIGURATION	288
Restoring Novell NDS	289
Restoring OpenVMS Filesystems	291
What is Restored?	291
Restore Options	294
List of Restore Options	294
Restore Techniques	299
Restoring Files to Different Paths	299
Restoring Files in Parallel	300
Viewing Files Not in the IDB	301
Restoring Files in Use	302
Restoring by Query	302
Skipping Files for Restore	304
Selecting Only Specific Files (Matching) for Restore	304
Restoring Files and Directories Manually	305





Contents

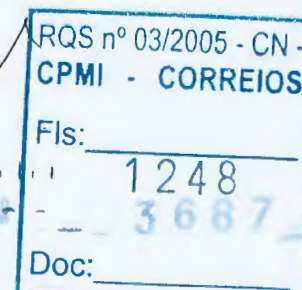
7. Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

In This Chapter	308
Monitoring Sessions	309
Viewing Currently Running Sessions	309
Viewing Finished Sessions	310
Responding to Mount Requests	310
Restarting Failed Backups	311
Aborting Running Sessions	312
Changing the Amount of Messages Shown	312
Monitoring Several Cells Simultaneously	314
Data Protector Reporting	315
Report Types	317
Backup Specification Reports	317
Configuration Reports	320
IDB Reports	321
Pools and Media Reports	324
Sessions in Timeframe Reports	326
Single Session Report	328
Report Formats	329
Report Send Methods	331
Email Send Method	331
Broadcast Message Send Method	332
Log to File Send Method	332
SNMP Send Method	332
External Send Method	334
Configuring Reports Using the Data Protector GUI	335
Configuring Report Groups and Adding Reports	335
Running Reports and Report Groups Using the Data Protector GUI	338
Running Individual Reports	338
Running Report Groups	338
Running Reports and Report Groups Using the Command-Line Interface	339
Data Protector Notifications	342
Notification Types	342
Notification Send Methods	347
Configuring Notifications	351
Configuring Reports and Notifications on the Web	353
Copying Data Protector Java Programs to the Web Server	354
Restricting Access to Web Reporting	354



Contents

Generating the Reports	355
Configuring Notifications	355
Configuring Report Groups	355
Data Protector Event Log	356
 8. Manager-of-Managers Environment	
In This Chapter	360
Manager-of-Managers	361
Configuring the Manager-of-Managers	362
Setting Up MoM Manager	363
Importing Data Protector Cells	363
Adding a MoM Administrator	364
Restarting Data Protector Services	364
Centralized Media Management Database (CMMDB)	366
Configuring a Centralized Media Management Database	368
Configuring the CMMDB on the MoM Manager	369
Configuring the CMMDB on the Client Cell	370
Centralized Licensing	372
Setting Up Centralized Licensing	372
Moving Licenses in the MoM Environment	375
Deactivating Centralized Licensing	376
Working with a MoM Environment	377
Importing and Exporting Data Protector Cells	377
Moving Client Systems Among Cells	378
Distributing the MoM Configuration	378
Configuring Data Protector Users	379
Managing Devices and Media for a Specific Cell	379
Restoring, Monitoring, and Reporting in an Enterprise Environment	380
 9. Managing the Data Protector Internal Database	
In This Chapter	382
About the Data Protector Internal Database	383
The IDB Architecture	384
Configuring the IDB	388
Allocating Disk Space for Future Use	388
Preparing for IDB Recovery	390
Configuring the Database Reports and Notifications	400
Maintaining the IDB	402





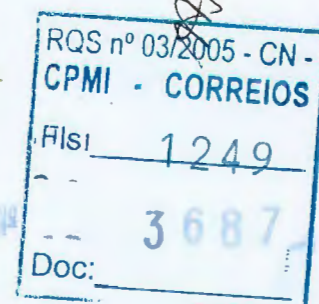
Contents

Reducing the IDB Growth	405
Reducing the IDB Size	406
Purging Obsolete Filenames	408
Extending the Database Size	408
Checking the Database Size	410
Checking the Consistency of the Database	411
Moving the Database to a Different Cell Manager	412
Restoring the IDB	414
Restoring the IDB to a Temporary Directory	414
Moving the IDB to the Original Location	415
Recovering the IDB	417
Overview of IDB Recovery Methods	417
Identifying the Level of Database Corruption	419
Performing Guided Autorecovery	421
Handling Minor Database Corruption in the DCBF Part	422
Handling Major Database Corruption in the Filenames Part	423
Recovering the IDB Using IDB Recovery File and Changed Device	424
Recovering the IDB Without the IDB Recovery File	426
Recovering the IDB from a Specific IDB Session	428
Replaying IDB Transaction Logs	430
Recovering the IDB to a Different Disk Layout	431
Updating the IDB by Importing Media	433
 10. Disaster Recovery	
In This Chapter	436
Introduction	437
Preparing for a Disaster Recovery	443
Planning	443
Consistent and Relevant Backup	444
Updating the System Recovery Data (SRD)	445
Assisted Manual Disaster Recovery of a Windows System	450
Requirements	451
Limitation	451
Preparation	451
Recovery	456
Disk Delivery Disaster Recovery of a Windows Client	459
Requirements	459
Limitations	460



Contents

Preparation	460
Recovery	461
Enhanced Automated Disaster Recovery of a Windows System	463
Requirements	464
Limitations	465
Preparation	466
Recovery	470
One Button Disaster Recovery of a Windows System	472
Requirements	473
Limitations	474
Preparation	475
Recovery	477
Automated System Recovery	480
Requirements	481
Limitations	482
Preparation	483
Recovery	486
Restoring the Data Protector Cell Manager Specifics	487
Making IDB consistent (all methods)	487
Enhanced Automated Disaster Recovery Specifics	487
One Button Disaster Recovery Specifics	488
Automated System Recovery Specifics	489
Advanced Recovery Tasks	490
Restoring the Microsoft Cluster Server Specifics	490
Restoring Internet Information Server (IIS) Specifics	496
Manual Disaster Recovery of an HP-UX Client	498
Concept	498
Using Custom Installation Medium	499
Using System Recovery Tools	503
Disk Delivery Disaster Recovery of an UNIX Client	507
Limitations	507
Preparation	507
Recovery	510
Manual Disaster Recovery of an UNIX Cell Manager	512
Limitation	512
Preparation	512
Recovery	512
Troubleshooting Disaster Recovery on Windows	514





Contents

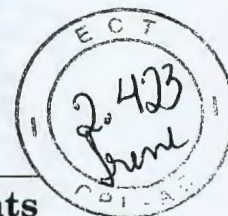
General Troubleshooting	514
Troubleshooting Assisted Manual Disaster Recovery	515
Troubleshooting Disk Delivery Disaster Recovery	515
Troubleshooting EADR and OBDR	516

11. Customizing the Data Protector Environment

In This Chapter	522
Global Options File	523
Most Often Used Variables	523
Using Omnirc Options	525
Firewall Support	528
Limiting the Range of Port Numbers	528
Port Usage in Data Protector	531
Examples of Configuring Data Protector in Firewall Environments	535

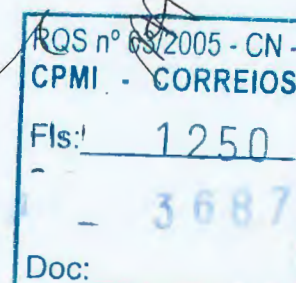
12. Troubleshooting

In This Chapter	548
Before Calling Your Support Representative	549
Data Protector Log Files	550
Location of Data Protector Log Files	550
Format of Data Protector Log Files	550
Log Files and Their Contents	551
Debugging	553
Limiting the Maximum Size of Debugs	553
Ways of Debugging	554
Debug Syntax	555
Trace File Name	556
INET Debug on UNIX	557
INET Debug on Windows	557
CRS Debug on Windows	557
CRS Debug in the Microsoft Cluster Environment	558
Sample Debugging	558
Browsing Troubleshooting Messages	561
When You Cannot Access Online Troubleshooting	562
Description of Common Problems	564
Troubleshooting Networking and Communication	565
Hostname Resolution Problems	565
Client Fails with "Connection Reset by Peer"	567



Contents

Troubleshooting Data Protector Services and Daemons	569
Problems Starting Data Protector Services on Windows	569
Problems Starting Data Protector Daemons on UNIX	571
Data Protector Processes	573
Troubleshooting Devices and Media	574
Cannot Access Exchanger Control Device on Windows 2000/XP/Server 2003	574
Device Open Problem	575
Using Unsupported SCSI Adapters on Windows	575
Medium Quality Statistics	575
Medium Header Sanity Check	577
Cannot Use Devices After Upgrading to Data Protector A.05.10	578
Other Common Problems	579
Troubleshooting Backup and Restore Sessions	580
Filenames Are Not Displayed Correctly in GUI	580
Full Backups Are Performed Instead of Incrementals	580
Unexpected Mount Request for a Standalone Device	581
Unexpected Mount Request for a Library Device	582
Unexpected Mounted Filesystems Detected	583
Data Protector Fails to Start a Scheduled Session	584
Data Protector Fails to Start an Interactive Session	585
Poor Backup Performance on Novell NetWare Server	585
Data Protector Fails to Start Parallel Restore Media Agent on Novell NetWare Clients	585
Backup Protection Expiration	586
Troubleshooting Application Database Restores	586
Problems with non-ASCII Characters in Filenames	587
Troubleshooting Data Protector Installation	588
Problems with Remote Installation of Windows Clients	588
Name Resolution Problems when Installing the Windows Cell Manager	589
Troubleshooting User Interface Startup	590
Inet Is Not Responding on the Cell Manager	590
No Permissions to Access the Cell Manager	590
Connection to a Remote System Refused on Windows or Novell NetWare	591
Connection to Windows 98 Clients Fails	591
Troubleshooting the IDB	592
Problems During the Upgrade of the IDB on Solaris	592
Problems While Running the User Interface	595
Libraries (Executables) Missing	595
Data Files (Directories) Missing	596





Contents

Temporary Directory Missing	597
Problems During Backup and Import	598
Performance Problems	599
MMDB and CDB Are Not Synchronized	600
Troubleshooting Reporting and Notifications	602
Troubleshooting Data Protector Online Help	603
Troubleshooting Online Help on Windows	603
Troubleshooting Online Help on UNIX	603
Check Whether Data Protector Functions Properly	605
Data Protector Checking and Maintenance Mechanism	605
The User Check Failed Notification	606
Overview of Items to Be Checked	607

13. Integrations with Other Applications

In This Chapter	612
Cluster Integrations with Data Protector	613
Cluster Concepts and Terminology	613
Cluster-Aware Databases and Applications	616
Microsoft Cluster Server Integration	617
Cell Manager on Microsoft Cluster Server	618
Clients on Microsoft Cluster Server	618
Backing Up Data in a Cluster (MSCS)	619
Managing Cluster-Aware Backups	620
MC/ServiceGuard Integration	627
Cell Manager on MC/ServiceGuard	627
Clients on MC/ServiceGuard	637
Backing Up Data in a Cluster (MC/SG)	638
Veritas Cluster Integration	640
Clients on Veritas Cluster	640
Novell NetWare Cluster Integration	642
Clients on Novell NetWare Cluster	642
Data Source Integration (DSI)	644
Application Response Measurement (ARM) Integration	646
ManageX Integration	648
Access Points for System and Management Applications	649
Introduction	649
Data Protector Access Points	649
Examples	653



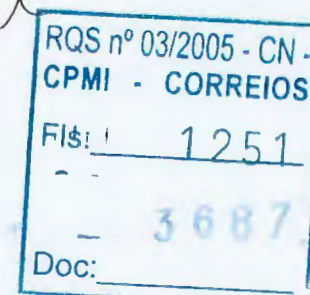
Contents

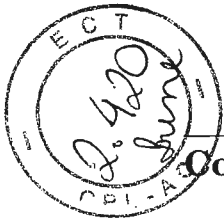
14. ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries

In This Chapter	656
ADIC/GRAU DAS and STK ACS Integrations	657
Configuration Basics	659
Media Management Basics	659
The ADIC/GRAU DAS Library Device	662
Direct Access to the Library: Installation and Configuration	662
Connecting Library Drives	662
Preparing for Installation	662
Installing the DAS Media Agent	664
Using the Data Protector GUI	669
Indirect Access to the DAS Library: Installation and Configuration	670
Using Data Protector to Access the ADIC/GRAU Library	671
The STK ACS Library Device	680
Direct Access to the Library: Installation and Configuration	680
Media Management Basics	680
Connecting Library Drives	681
Installing the ACS Media Agent to Use the StorageTek Library	681
Using Data Protector to Configure the STK ACS Library	686
Indirect Access to the Library: Installation and Configuration	686
Using Data Protector to Access the STK ACS Library	687
Troubleshooting Library Installation and Configuration	697

A. Further Information

In This Appendix	A-2
Backing Up and Restoring UNIX Specifics	A-3
VxFS Snapshot	A-3
Data Protector Commands	A-7
Performance Considerations	A-8
The Infrastructure	A-8
Configuring Backups and Restores	A-10
Example of Scheduled Eject of Media	A-14
Schedule the Report Group	A-14
Add the Report to the Report Group and Configure It	A-14
Copy the Script to the Specified Directory	A-15
Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX	A-20
Disaster Recovery:	
Move Kill Links on HP-UX 11.x	A-25





Contents

Creating a libaci.o on AIX	A-26
Example of the Package Configuration File	A-28
Example of the Package Control File	A-38
Data Protector Log Files Example Entries.	A-44
debug.log	A-44
sm.log	A-46
inet.log	A-46
media.log	A-46
upgrade.log	A-47
Windows Manual Disaster Recovery Preparation Template.	A-49
Changing Block Size on Windows Media Agent.	A-51

Glossary

Index



Printing History

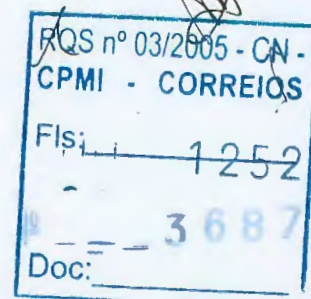
The manual printing date and part number indicate its current edition. The printing date will change when a new edition is printed. Minor changes may be made at reprint without changing the printing date. The manual part number will change when extensive changes are made.

Manual updates may be issued between editions to correct errors or document product changes. To ensure that you receive the updated or new editions, you should subscribe to the appropriate product support service. See your HP sales representative for details.

Table 1

Edition History

Part Number	Manual Edition	Product
B6960-90057	August 2002	Data Protector Release A.05.00
B6960-90078	May 2003	Data Protector Release A.05.10



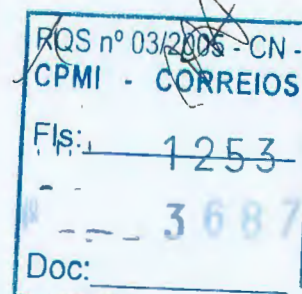


Conventions

The following typographical conventions are used in this manual.

Table 2

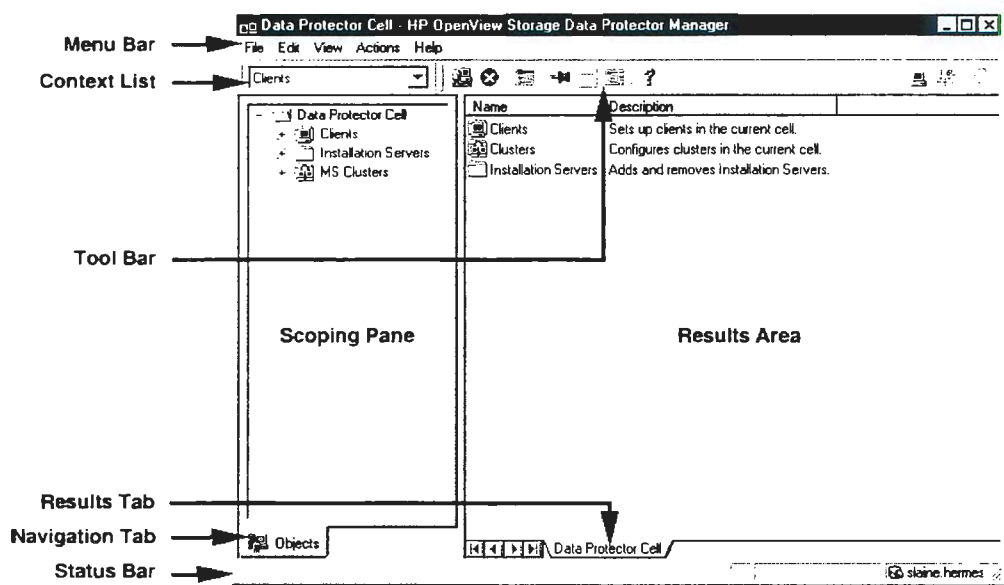
Convention	Meaning	Example
<i>Italic</i>	Book or manual titles, and manual page names	Refer to the <i>HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide</i> for more information.
	Provides emphasis	You <i>must</i> follow these steps.
	Specifies a variable that you must supply when entering a command	At the prompt type: rlogin <i>your_name</i> where you supply your login name.
Bold	New terms	The Data Protector Cell Manager is the main ...
Computer	Text and items on the computer screen	The system replies: Press Enter
	Command names	Use the grep command ...
	File and directory names	/usr/bin/X11
	Process names	Check to see if Data Protector Inet is running.
	Window/dialog box names	In the Backup Options dialog box...
	Text that you must enter	At the prompt, type: ls -l
Keycap	Keyboard keys	Press Return .





Data Protector provides a cross-platform (Windows and UNIX) graphical user interface.

Figure 1 Data Protector Graphical User Interface





Contact Information

General Information

General information about Data Protector can be found at

<http://www.hp.com/go/dataprotector>

Technical Support

Technical support information can be found at the HP Electronic Support Centers at

<http://support.openview.hp.com/support.jsp>

Information about the latest Data Protector patches can be found at

http://support.openview.hp.com/patches/patch_index.jsp

For information on the Data Protector required patches, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

HP does not support third-party hardware and software. Contact the respective vendor for support.

Documentation Feedback

Your comments on the documentation help us to understand and meet your needs. You can provide feedback at

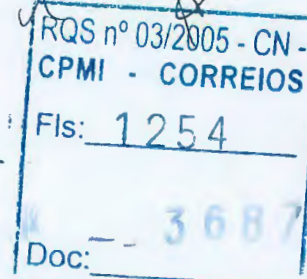
http://ovweb.external.hp.com/lpe/doc_serv/

Training Information

For information on currently available HP OpenView training, see the HP OpenView World Wide Web site at

<http://www.openview.hp.com/training/>

Follow the links to obtain information about scheduled classes, training at customer sites, and class registration.





Data Protector Documentation

Data Protector documentation comes in the form of manuals and online Help.

Manuals

Data Protector manuals are available in printed format and in PDF format. Install the PDF files during the Data Protector setup procedure by selecting the User Interface component on Windows or the OB2-DOCS component on UNIX. Once installed, the manuals reside in the <Data_Protector_home>\docs directory on Windows and in the /opt/omni/doc/C/ directory on UNIX. You can also find the manuals in PDF format at http://ovweb.external.hp.com/lpe/doc_serv/

HP OpenView Storage Data Protector Administrator's Guide

This manual describes typical configuration and administration tasks performed by a backup administrator, such as device configuration, media management, configuring a backup, and restoring data.

HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide

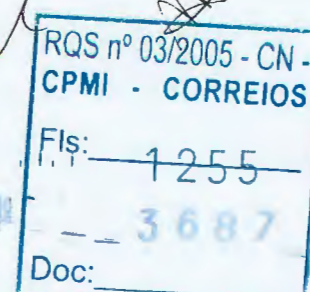
This manual describes how to install the Data Protector software, taking into account the operating system and architecture of your environment. This manual also gives details on how to upgrade Data Protector, as well as how to obtain the proper licenses for your environment.

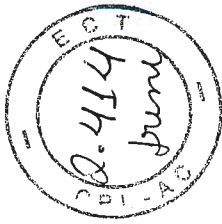
HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide

This manual describes how to configure and use Data Protector to back up and restore various databases and applications. There are two versions of this manual:

- ***HP OpenView Storage Data Protector Windows Integration Guide***

This manual describes integrations running the Windows operating systems, such as Microsoft Exchange, Microsoft SQL, Oracle, SAP R/3, Informix, Sybase, NetApp Filer, HP OpenView Network Node Manager, and Lotus Domino R5 Server.





- ***HP OpenView Storage Data Protector UNIX Integration Guide***

This manual describes integrations running on the UNIX operating system, such as Oracle, SAP R/3, Informix, Sybase, NetApp Filer, IBM DB2 UDB, HP OpenView Network Node Manager, and Lotus Domino R5 Server.

HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide

This manual describes Data Protector concepts and provides background information on how Data Protector works. It is intended to be used with the task-oriented *HP OpenView Storage Data Protector Administrator's Guide*.

HP OpenView Storage Data Protector EMC Symmetrix Integration Guide

This manual describes how to install, configure, and use the EMC Symmetrix integration. It is intended for backup administrators or operators.

It describes the integration of Data Protector with the EMC Symmetrix Remote Data Facility and TimeFinder features for Symmetrix Integrated Cached Disk Arrays. It covers the backup and restore of file systems and disk images, as well as online databases, such as Oracle and SAP R/3.

HP OpenView Storage Data Protector HP StorageWorks Disk Array XP Integration Guide

This manual describes how to install, configure, and use the integration of Data Protector with HP StorageWorks Disk Array XP. It is intended for backup administrators or operators. It covers the backup and restore of Oracle, SAP R/3, Microsoft Exchange, and Microsoft SQL.

HP OpenView Storage Data Protector EVA/VA/MSA Integration Guide

This manual describes how to install, configure, and use the integration of Data Protector with HP StorageWorks Virtual Array, HP StorageWorks Enterprise Virtual Array or HP StorageWorks Modular SAN Array 1000. It is intended for backup administrators or operators. It covers the backup and restore of Oracle, SAP R/3, Microsoft Exchange, and Microsoft SQL.



HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide for HP OpenView

This manual describes how to install, configure, and use the integration of Data Protector with HP OpenView Service Information Portal, HP OpenView Service Desk, and HP OpenView Reporter. It is intended for backup administrators. It discusses how to use the OpenView applications for Data Protector service management.

HP OpenView Storage Data Protector MPE/iX System User Guide

This manual describes how to install and configure MPE/iX clients, and how to back up and restore MPE/iX data.

HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide for HP OpenView Operations

This manual describes how to monitor and manage the health and performance of the Data Protector environment with HP OpenView Operations (OVO), HP OpenView Service Navigator, and HP OpenView Performance (OVP).

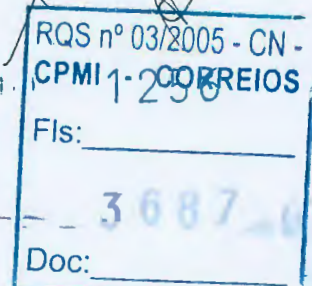
HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes

This manual gives a description of new features of HP OpenView Storage Data Protector A.05.10. It also provides information on supported configurations (devices, platforms and online database integrations, SAN, and ZDB), required patches, and limitations, as well as known problems and workarounds. An updated version of the supported configurations is available at

http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html.

Online Help

Data Protector provides context-sensitive (F1) help and Help Topics for Windows and UNIX platforms.





In This Book

The *HP OpenView Storage Data Protector Administrator's Guide* describes how to configure and use the Data Protector network backup product. You must properly install Data Protector before you can configure it.

NOTE

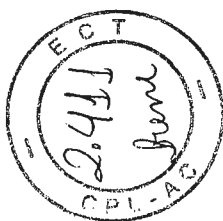
This manual describes Data Protector functionality without specific information on particular licensing requirements. Some Data Protector functionality is subject to specific licenses. The related information is covered in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.

Audience

This manual is intended for network administrators responsible for maintaining and backing up systems on the network.

Conceptual information can be found in the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*, which is recommended in order to fully understand the fundamentals and the model of Data Protector.

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1257
Doc:	3687



Organization

The manual is organized as follows:

Chapter 1	“Introducing Data Protector” on page 1.
Chapter 2	“Configuring and Using Backup Devices” on page 17.
Chapter 3	“Configuring Users and User Groups” on page 81.
Chapter 4	“Managing Media” on page 97.
Chapter 5	“Backup” on page 151.
Chapter 6	“Restore” on page 267.
Chapter 7	“Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log” on page 307.
Chapter 8	“Manager-of-Managers Environment” on page 359.
Chapter 9	“Managing the Data Protector Internal Database” on page 381.
Chapter 10	“Disaster Recovery” on page 435.
Chapter 11	“Customizing the Data Protector Environment” on page 521.
Chapter 12	“Troubleshooting” on page 547.
Chapter 13	“Integrations with Other Applications” on page 611.
Chapter 14	“ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries” on page 655.
Appendix A	“Further Information” on page A-1.
Glossary	Definition of terms used in this manual.



1

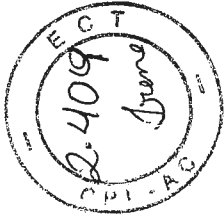
Introducing Data Protector

l
RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fls: 1288

3687

Doc: _____



Introducing Data Protector
In This Chapter

In This Chapter

This chapter contains some general principles on how Data Protector works, covered in these sections:

“The Data Protector Cell Environment” on page 3

“Using the Data Protector User Interface” on page 6

“Overview of Tasks to Set Up Data Protector” on page 15



The Data Protector Cell Environment

The Data Protector **cell** is a network environment containing a **Cell Manager**, **clients**, and **backup devices**. The Cell Manager has the main Data Protector control software installed and is the central point from which the cell is administered and backup and restore operations are controlled. Systems that are to be backed up can be added to the cell and set up as Data Protector clients. When Data Protector performs a backup of data from these clients, it saves the data to media (such as magnetic tapes, or hard disks) contained within backup devices.

The **Data Protector Internal Database (IDB)** keeps track of the files backed up, making it is easy to browse and restore them, either singly or collectively.

The **Cell Manager** is the main control center for the cell and contains the IDB. It runs the core Data Protector software and the Session Manager, which starts and stops backup and restore sessions and writes session information to the IDB.

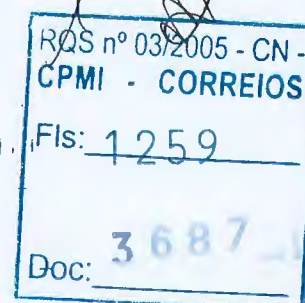
Any system within a chosen cell environment can be set up as a Data Protector **client**. Essentially, a client is a system that can be backed up, a system connected to a backup device with which the backup data can be saved, or both. The role of the client depends on whether it has a Disk Agent or a Media Agent installed.

A client that will be backed up using Data Protector must have a **Disk Agent** installed. Data Protector controls the access to the disk. The Disk Agent lets you back up information from, or restore information to, the client system.

A client system with connected backup devices must have a **Media Agent** installed. This software controls the access to the backup device. The Media Agent controls reading from and writing to a backup device's media.

A **backup device** performs the actual recording of backup data to a recording medium, and the retrieval of restore data from a medium.

The physical object upon which the data is recorded, such as a DAT tape or a hard disk, is called the backup **medium**.





Introducing Data Protector The Data Protector Cell Environment

NOTE

For further information on these terms, or on the principles of Data Protector operation, see the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*.

How a Backup Session Works

A backup session starts either when a backup is requested through the user interface, or when a scheduled backup is initiated. During this session, Data Protector backs up the requested filesystems and disks to the specified media.

1. The Cell Manager determines the type of session that has been requested (backup) and starts the appropriate Session Manager.
2. The Session Manager reads the backup specification and determines what needs to be backed up and which devices to use.
3. The Session Manager then starts a Media Agent for each media drive that will be used and a Disk Agent for each disk that will be read.
4. The Monitor window appears. This window lets you respond to mount requests and view the progress of a backup session.
5. The Disk Agents start sending data to the Media Agent.
6. If more than one Disk Agent is used, the Disk Agents send data to the Media Agent concurrently and the Media Agent places the data on the medium.
7. As each block of data is written to the medium, the Media Agent sends information to the Session Manager about what has been backed up. The Session Manager uses this information to update the catalog of backed-up files in the IDB.

How a Restore Session Works

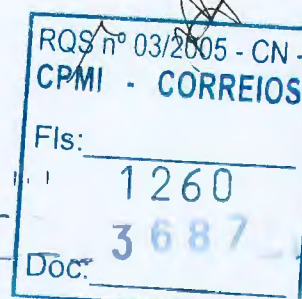
A restore session starts when a restore is requested. During this session, Data Protector performs a restore of requested files and disks from the media.

1. You specify which filesystems to restore and how to restore them, using the Data Protector user interface.



Introducing Data Protector
The Data Protector Cell Environment

2. The Cell Manager determines the type of session that has been requested (restore), and starts the appropriate Session Manager.
3. The Session Manager then determines which filesystems or directories to restore, which devices to use, and what restore options have been specified.
4. The Session Manager starts the appropriate Disk Agent and Media Agent. For example, a Media Agent is started for the media (tape) drive that will be used and a Disk Agent is started for the disk to which the data will be restored.
5. The Monitor window appears. This window lets you respond to mount requests and view the progress of a restore session.
6. The Media Agent starts sending data to the Disk Agent.
7. The Session Manager then updates the IDB and the Disk Agent writes the data to the disk.





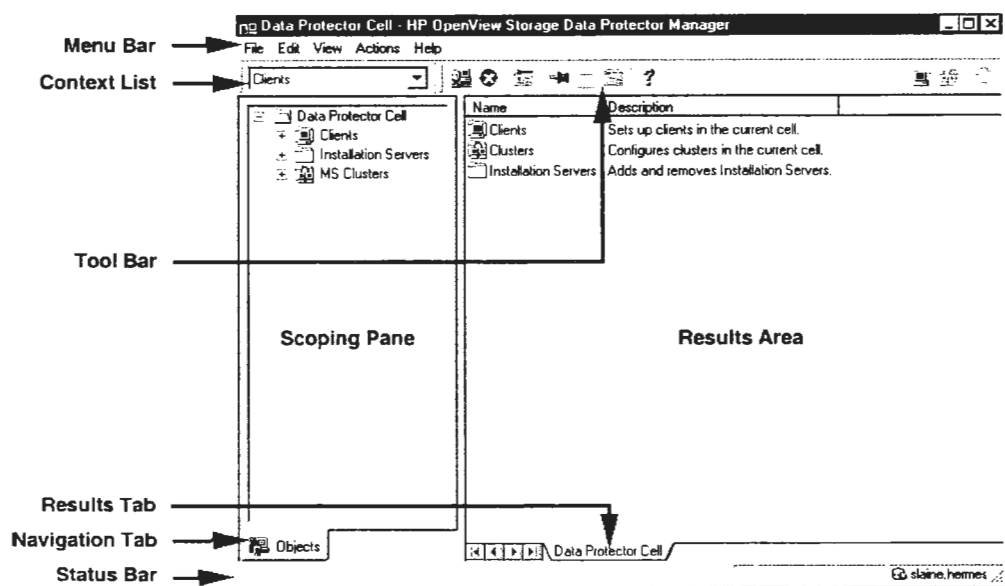
Introducing Data Protector
Using the Data Protector User Interface

Using the Data Protector User Interface

There is one Data Protector user interface, available on Windows and UNIX platforms. It consists of the Data Protector graphical user interface (GUI) and the command-line interface.

Using the Data Protector user interface, you can perform all Data Protector tasks.

Figure 1-1 HP OpenView Storage Data Protector Graphical User Interface





Graphical User Interface

The Data Protector graphical user interface (GUI) uses features such as buttons and text boxes to enhance usability. Whenever possible, drop-down lists are provided to allow you to select from a list instead of typing in your selection. In addition, a comprehensive online Help system provides information about each window and each task.

Depending on the user rights, you can either use the GUI to access the complete Data Protector functionality or to access only specific contexts.

For more information on user rights, refer to "Data Protector User Rights" on page 83.

For more information on Data Protector contexts, refer to "Context List" on page 9.

Starting GUI on Windows Platforms

To start the Data Protector GUI on Windows platforms, do one of the following:

- Click Start on the Windows desktop and click Data Protector Manager from the HP OpenView Storage Data Protector program group to start the GUI for the complete Data Protector functionality.
- Use the manager command to start the GUI for the complete Data Protector functionality.

Context-specific options for this command enable you to start one or more Data Protector contexts. For example, the command `manager -backup -restore` starts the Data Protector Backup and Restore contexts.

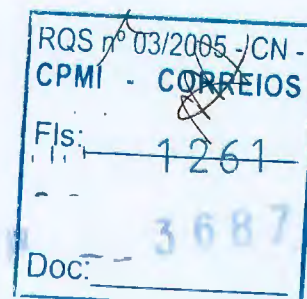
To specify the Cell Manager you want to connect to, use the following command: `manager -server <Cell Manager_name>`.

For more information on these commands, refer to the *omnigui* man page.

Starting GUI on UNIX Platforms

To use the Data Protector GUI on UNIX platforms, enter:

- | | |
|--------------------------|---|
| <code>xomni</code> | to start the GUI with the complete Data Protector functionality |
| <code>xomniadmin</code> | to start the administration (configuration) of clients, users, reports, and the IDB GUI |
| <code>xomnibackup</code> | to start the backup GUI |





Introducing Data Protector Using the Data Protector User Interface

- xomnicellmon** to start the MoM cell monitoring GUI
- xomnimmm** to start the media and devices management GUI
- xomnimonitor** to start the monitoring a single cell GUI
- xomnirestore** to start the restore GUI
- xomniinstrec** To start the instant recovery GUI. A special license is needed to start this GUI. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector HP StorageWorks Disk Array XP Integration Guide* for more information on the instant recovery functionality and to the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information on Data Protector licenses.
- xomnimom** to start the Manager-of-Managers GUI

For more information on these commands, refer to the `omnigui man` page.

Printing from the Data Protector Graphical User Interface

Data Protector lets you print from the GUI. You can print session messages, reports, event logs, and various lists (for example, lists of configured clients and devices). Generally, you can print anything displayed as a list in the Results Area, and the online Help topics. However, you are not able to print any of the Properties. Instead, you can use the Data Protector reporting functionality to configure various reports about your backup environment. For more information on reporting, refer to “Data Protector Reporting” on page 315.

Prerequisite

You must have a printer already configured on your system.

When you click Print on HP-UX, you can choose among predefined printers. Note that if you do not have a proper printer driver installed, you are not able to print. In that case, choose a PS printer and select the Print to file option. You can then send the generated file to the PS printer using the UNIX `lp` command from the UNIX terminal.

On Windows, however, a displayed printer in the Select Printer window means that the printer is already configured on your system and you are able to print.

For detailed steps on printing, refer to online Help, index keyword “printing from GUI”.



Introducing Data Protector
Using the Data Protector User Interface

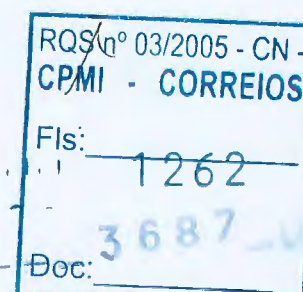
Elements of the Data Protector Graphical User Interface

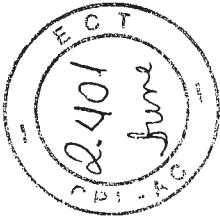
For the visual representation of the GUI elements, refer to Figure 1-1 on page 6.

Context List

The **Context List** is a drop-down list, from which you can select the management contexts described below:

Clients	Controls all of the client systems in the current Data Protector cell. You can add, delete, and monitor any client within the cell.
Users	Adds and removes users, user groups and their rights.
Devices & Media	Controls device and media maintenance and access to media which store the data.
Backup	Controls which data is to be backed up, where, and how.
Restore	Controls which data is to be restored, where, and how.
Instant Recovery	Controls the split mirror instant recovery processes. A special license is needed to display this context. Refer to the <i>HP OpenView Storage Data Protector HP StorageWorks Disk Array XP Integration Guide</i> for more information on the instant recovery functionality and to the <i>HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide</i> for more information on Data Protector licenses.
Reporting	Allows you to get information on your cell configuration, backup specifications, media and media pools, as well as on specific sessions and objects.





Introducing Data Protector Using the Data Protector User Interface

Internal Database	Allows you to get information on the IDB storage capacity, database objects, and sessions.
Monitor	Allows you to monitor sessions that are in progress.

Scoping Pane The **Scoping Pane** provides a tree of items that can be selected to open a view. Selecting an item in the Scoping Pane displays information in the **Results Area**.

Results Area Selecting an item in the Scoping Pane displays corresponding information in the **Results Area**. If you click **Clients** in the Scoping Pane, the Results Area displays a list of all the clients within your cell.

Navigation Tabs **Navigation Tabs** appear at the bottom of the Scoping Pane. These tabs allow you to switch between the two possible item list views in the Scoping Pane: **Objects** and **Tasks**. Not every Scoping Pane has these views.

<i>Tab Name</i>	<i>What the Tab Displays in the Scoping Pane</i>
Objects	A hierarchical presentation of data, similar to the directory tree in Windows Explorer. For example, in the Devices & Media context, the Scoping Pane will display the list of devices and media configured with Data Protector.
Tasks	A list of tasks that you can perform. Clicking a task displays a wizard that will walk you through an entire task, such as backing up a file.

Results Tab The name on the **Results Tab** corresponds to the name of the item currently selected in the Scoping Pane. You can click the Pin icon on the toolbar to make this view "stick" and keep it available for the future. For example, if you need to use the GUI to look up some other information, but you want to continue with the previous view later, you can access this view by selecting the "pinned" tab.

You can remove one or more tabs by right-clicking the area and selecting **Remove Tab** or **Remove Other Tabs**.

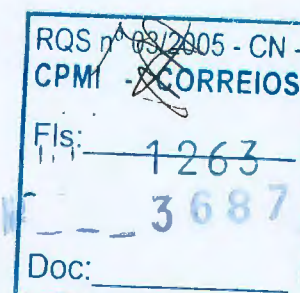


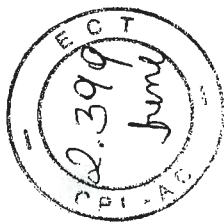
The Command-Line Interface

The command-line interface (CLI) follows the standard UNIX format for commands and options and provides complete Data Protector functionality. You can use these commands in scripts to speed up your commonly performed tasks.

The `omniintro` man page lists all supported Data Protector commands, as well as differences between commands on the UNIX and Windows platforms.

See also “Data Protector Commands” on page A-7.





Introducing Data Protector Using the Data Protector User Interface

Data Protector Online Resources

Information about Data Protector is available in this manual and in the online Help system. This manual contains the information you need to plan and administer your Data Protector network, and information on some more commonly performed tasks. The online Help system contains the information you need to perform all available tasks.

The following Data Protector online resources are available:

Help Topics	Online Help with task instructions and reference information. You can select topics by using the contents list, index, or search facility.
Help Navigator	Context-sensitive Help that provides detailed help on the current task.
Online Documentation	Online manuals in PDF format that can be read with the Adobe Acrobat Reader.
Data Protector on the Web	Opens your Web browser to the Data Protector homepage, where more information about Data Protector can be found.
Online Support	Opens your Web browser to the HP OpenView interactive Online Support service page.
About	Displays version and copyright information for Data Protector, as well as licensing information.

You can access the online resources by either using the Help drop-down menu or the Help buttons provided on the Data Protector windows.

Hyperlinks (cross-references) to additional information and definitions help you navigate through online Help. You click the hyperlinked word or phrase to jump to the new topic. Hyperlinked words and phrases are marked with either solid underlining or different color.

Starting and Using the Help Navigator

The Help Navigator provides context-sensitive online Help, which can be used to find information about the current GUI panel or task.



Introducing Data Protector Using the Data Protector User Interface

If the GUI concerned is running on Windows, the Help Navigator is dynamic: Once it is started, its contents automatically change as you go to the next page of the wizard or to another view in the Data Protector user interface.

To start the Help Navigator, either:

- Press F1
- Click Help Navigator from the Help menu, or
- Click the Help Navigator icon (the question mark) on the button bar

Using the Online Manuals

Data Protector provides online manuals in PDF format that can be read using the Adobe Acrobat Reader. Once installed, the online manuals reside in the <Data_Protector_home>\docs directory (Windows) or the /opt/omni/doc/C directory (HP-UX or Solaris) on the Cell Manager system.

Using Microsoft Management Console (MMC)

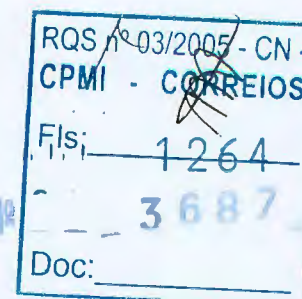
On Windows systems, it is possible to integrate the Data Protector GUI with the Microsoft Management Console.

The Microsoft Management Console (MMC) is a Graphical User Interface (GUI) that lets you manage and run your administrative tools within a common interface environment. You can add already installed software, hardware, or network management applications to the console, where the primary type of tool that can be added to the console is called a **snap-in**.

The Data Protector snap-in, known as **OB2_Snap**, provides a basic integration of Data Protector and the MMC. Using OB2_Snap, you can go to the Data Protector home page or to Data Protector Web/Java Reporting. You can also start the Data Protector GUI on Windows from the MMC.

Proceed as follows to add **OB2_Snap** to the MMC.

1. Download the MMC software from <http://www.microsoft.com/downloads/>.
2. From the Windows desktop, click Start, and then select Run.





Introducing Data Protector

Using the Data Protector User Interface

3. In the Open text box, enter mmc to open the Microsoft Management Console window.
4. From the Console menu, select Add/Remove Snap-in. In the Standalone property page of the Add/Remove Snap-in window, click Add.
5. In the Add Standalone Snap-in window, select HP OpenView Storage Data Protector. Click Close to exit the window, then click OK to get back to the Microsoft Management Console window.

The HP OpenView Storage Data Protector item will be displayed under Console Root. Once you have added the applications to MMC, save the file as `<Console_Name>.msc`.



Overview of Tasks to Set Up Data Protector

Although configuring Data Protector is easy, some advanced planning will help you configure the environment and optimize your backups. This section provides an overview of the global tasks to set up a backup environment.

Depending on the size and complexity of your environment, you may not need to go through all these steps.

1. Analyze your network and organizational structure. Decide which systems need to be backed up.

For more information refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*.

2. Check whether there are any special applications and databases which you want to back up, such as Microsoft Exchange, Microsoft SQL, Oracle, SAP R/3, or others. Data Protector provides specific integrations with these products.

Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide* for instructions on how to configure the integrations.

3. Decide on the configuration of your Data Protector cell, such as the following:

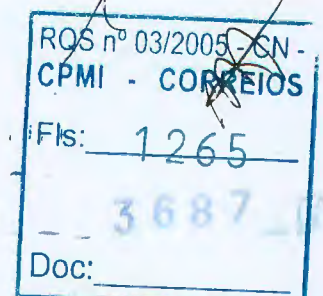
- System to be your Cell Manager
- Systems on which you want to install the user interface
- Type of backup - local backup versus network backup
- Systems to control backup devices

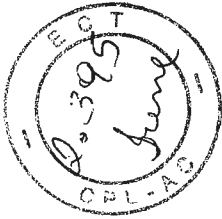
4. Purchase the required Data Protector licenses for your setup. This way you obtain the passwords you need to have installed.

Alternatively, you can operate Data Protector using an instant-on password. However, this is valid only for 60 days from the date of installation. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for details.

5. Decide how you want to structure your backups:

- Which media pools would you like to have, and how will they be used?





Introducing Data Protector

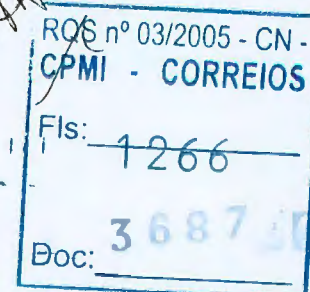
Overview of Tasks to Set Up Data Protector

- Which devices will be used, and how?
 - Which user groups do you want to have, and what will they do?
 - How many backup specifications do you want to have, and how should they be grouped?
6. Install the Data Protector Cell Manager and Installation Server(s). Then use the Data Protector GUI to distribute Data Protector agents to other systems. Also, connect the devices (tape drives) to the systems that will control them. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for detailed instructions.
 7. Configure the device(s). See Chapter 2, “Configuring and Using Backup Devices,” on page 17.
 8. Configure the pools and optionally prepare the media. See Chapter 4, “Managing Media,” on page 97.
 9. Set up the backup specifications, including scheduling. See Chapter 5, “Backup,” on page 151.
 10. Configure the IDB. See Chapter 9, “Managing the Data Protector Internal Database,” on page 381.
 11. Configure reports, if required. See Chapter 7, “Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log,” on page 307.
 12. Consider preparing for disaster recovery if your disk fails. See Chapter 10, “Disaster Recovery,” on page 435.
 13. Become familiar with tasks such as:
 - How to work with failed backups
 - Performing restores
 - Testing disaster recovery
 - IDB maintenance



2

Configuring and Using Backup Devices





In This Chapter

This chapter includes information on the following topics:

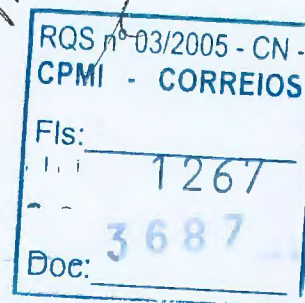
- “Configuring Backup Devices” on page 20
- “Configuring Standalone Devices” on page 23
- “Configuring File Devices” on page 26
- “Configuring Library Devices” on page 29
- “Configuring Libraries with Multiple Systems” on page 32
- “Configuring Magazine Devices” on page 34
- “Configuring Stacker Devices” on page 35
- “Configuring a Library for Mixed Media” on page 37
- “Configuring Devices for Direct Backup” on page 38
- “Support of New Devices” on page 41
- “Using Several Drive Types in a Library” on page 42
- “Configuring Magazine Devices” on page 34
- “Shared Devices in the SAN Environment” on page 44
- “Drive Cleaning” on page 61
- “Busy Drive Handling” on page 65
- “Activating Barcode Support” on page 66
- “Activating Cartridge Memory Support” on page 68
- “Disabling a Backup Device” on page 70
- “Removing a Backup Device” on page 72
- “Device Locking” on page 74
- “Device Concurrency, Segment Size, and Block Size” on page 76

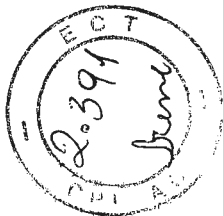


Configuring and Using Backup Devices
In This Chapter

NOTE

Backup devices (like tape drives) are subject to specific Data Protector licenses. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for details.





Configuring Backup Devices

Preparation of a backup device consists of connecting the device to the system and knowing which of the (working) associated device files (SCSI address) is to be used. To configure a device:

1. Connect the device to a computer. Refer to the documentation that comes with the device.
2. Make sure that you have done the following:

UNIX Systems

Create or find the device filename for a device connected to a UNIX system. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "creating device filenames" or "finding device filenames". For further information, refer to Appendix B of the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.

Windows Systems

Provide a SCSI II address and load the driver that will be used with a device connected to a Windows system.

For tape drives, the Windows native tape driver can be:

- unloaded (preferred) or
- loaded

The device filename depends on whether a Windows native tape driver is used with a particular tape drive.

On how to obtain the SCSI II address, refer to the online Help index keyword "creating SCSI addresses". For further information, refer to Appendix B of the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.



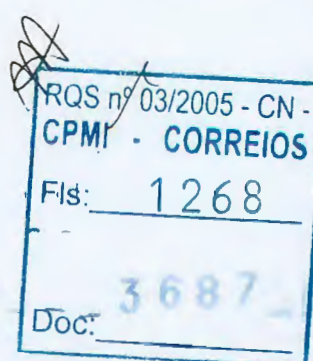
Configuring and Using Backup Devices
Configuring Backup Devices

- Windows Robotics Drivers** On Windows, disable the Removable Storage Service or Windows medium changer (robotics) driver before you configure the robotics device with Data Protector. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "robotics drivers". For further information, refer to Appendix B of the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.
- Cartridge Memory** If your backup device is connected to a Windows system and uses media with Cartridge Memory, make sure that your SCSI II card supports execution of 16-byte CDB SCSI II commands. On the UNIX and Novell platforms, you need a tape driver which supports the respective SCSI II commands.

3. Boot the system to have the device recognized by the system.
4. Configure the device, as described in the following sections, so that you can use it with Data Protector.
5. Prepare the media that you want to use with your backups. On how to format media, refer to "Formatting Media" on page 108.

A default media pool is used with each device so that you do not have to create one. If you want to create your own media pool, refer to "Creating a Media Pool" on page 102.

Figure 2-1 shows the relationship between the backup specification, devices, and media pools. The devices are referred to in the backup specification, while each device is linked to a default media pool. This media pool can be changed in the backup specification.

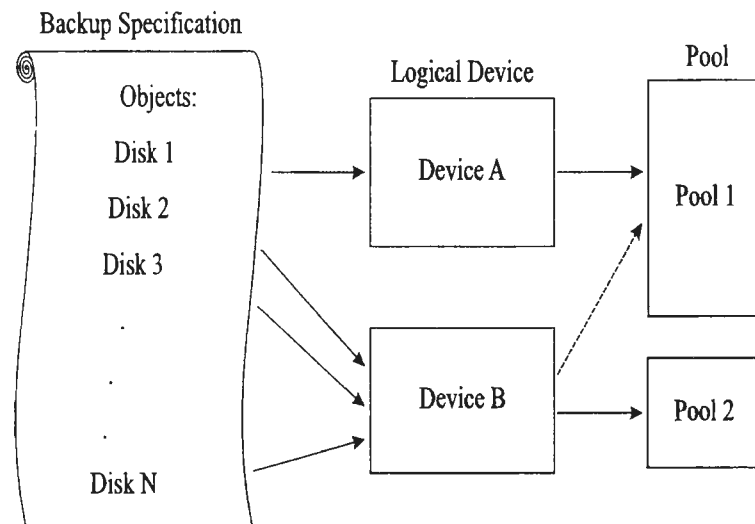




Configuring and Using Backup Devices
Configuring Backup Devices

Figure 2-1

How Backup Specifications, Devices, and Media Pools Relate





Configuring Standalone Devices

What Are Standalone Devices?

Standalone devices are simple backup devices with one drive that reads from or writes to one medium at a time. They are used for small-scale backups. When a medium is full, the operator has to manually replace it with a new medium so that the backup can proceed. Standalone devices are not appropriate for large, unattended backups.

Data Protector provides simple configuration and management of media used in standalone backup devices.

How to Configure a Standalone Device

Once you have prepared the device for configuration as described in "Configuring Backup Devices" on page 20, configure a standalone device so that you can use it with Data Protector. In the Devices & Media context, right-click Devices and click Add Device. In the Add Device wizard, specify the Standalone device type. Refer to Figure 2-2.

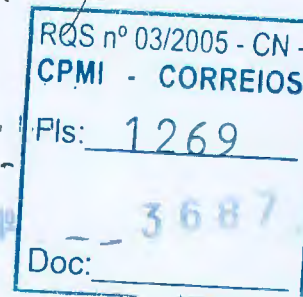
For detailed steps and examples, refer to the online Help index keyword "configuring standalone devices".

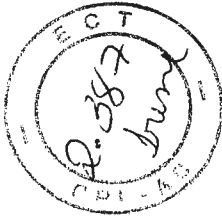
Data Protector supports a specific set of backup devices. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for a detailed list of supported devices and their corresponding media types.

In case you want to use a device that is not in the list of supported devices, refer to "Support of New Devices" on page 41.

TIP

You can also let Data Protector automatically configure most common devices. You still need to prepare the media for a backup session, but Data Protector determines the name, policy, media type, media policy, and the device's SCSI II address or device file. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "autoconfiguring backup devices".

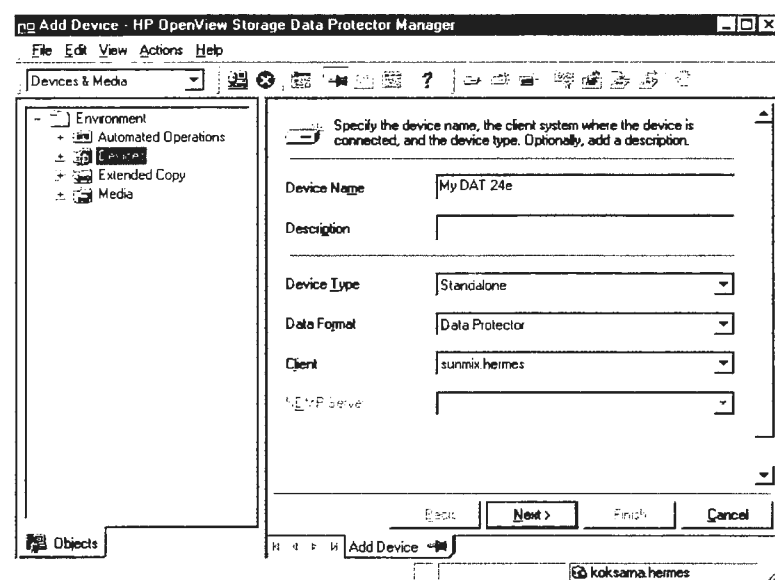




Configuring and Using Backup Devices

Configuring Standalone Devices

Figure 2-2 Specifying Device Type and Name



Configuring Device Chains

Data Protector allows you to configure standalone devices of the same type into **device chains**. When a medium in one device becomes full, the backup automatically continues on the medium in the next device in the device chain. Device chains are possible for only one Media Agent, that is, you can connect a device chain to only one system.

The configuration is the same as for a standalone device, except that you enter multiple SCSI addresses (on Windows) or device filenames (on UNIX).

NOTE

The order in which the devices are added determines the order in which Data Protector uses them.

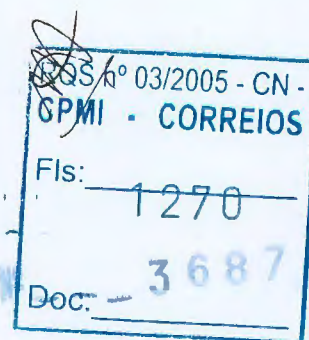
When all of the media in a device chain are full, Data Protector issues a mount request. The operator must replace the medium in the *first device* with a new medium, format it, and then confirm the mount request. Data

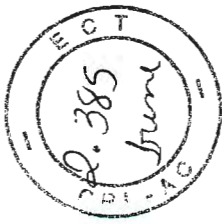


Configuring and Using Backup Devices Configuring Standalone Devices

Protector can immediately use media that are recognized and unprotected. Data Protector can also use blank media, so that you do not have to format them.

Media Type	Media Format
1500	1500
1500	1500
1500	1500
1500	1500
1500	1500
1500	1500
1500	1500





Configuring File Devices

What Are File Devices?

A file device is a file in a specified directory to which you back up data instead of writing it to a tape. File devices are available for standalone devices and Jukebox devices simulation. The file device functionality is available on the Windows, HP-UX, Solaris, AIX, and Linux operating systems.

The default capacity of a file device is 100 MB for data and 10 MB for the catalog. The default segment size (for a 100 MB file device) is 30 MB.

The recommended segment sizes for specific file device sizes is:

Table 2-1

The Recommended Segment Sizes for Specific Device File Sizes

File size (GB)	Segment size (MB)
< 10	100
< 100	500
< 200	1000
< 300	1500
< 400	2000
< 500	2500

Data Protector never measures the amount of free space on the filesystem; it takes either the default or the specified capacity as the file size limit. If the disk on which the file device resides runs out of space, the backup will fail. The largest capacity specified for a file is 500 GB on Windows and 4 GB on UNIX systems.

Data Protector does not support using compressed files for file devices. You can change the default file size by changing the FileMediumCapacity parameter in the `<Data_Protector_home>\Config\Options\global` file on the Windows Cell Manager or in the `/etc/opt/omni/options/global` file on the HP-UX or Solaris Cell Manager.



Configuring and Using Backup Devices

Configuring File Devices

You specify the capacity of a file device when you first format the medium. When you reformat the medium, you can specify a new size; however, the originally specified size will be used. You can change the capacity of a file device only by deleting the file from the system.

The path to a file device can be anywhere, whether it is an internal drive or an external portable hard drive.

Handling Mount Requests

Media are handled differently from physical devices. When a standalone file device (medium) becomes full, Data Protector tries to write to the same file again. Data Protector does not recognize that any other file exists, so it issues a mount request.

When the mount request occurs, the existing file has to be moved or renamed (for example, by exchanging the ZIP media). The original file should no longer exist after the move. You then need to confirm the mount request. Data Protector will recreate the original file with the default file capacity. After the backup is finished, the file created by Data Protector contains the last part of the backup.

For Jukebox file devices, Data Protector issues a mount request when all media (files) are full.

Prerequisite

Before you configure a file device on a Windows system, disable the file compression option. This can be done using Windows Explorer. Right-click the file, select Properties and deselect Compress under Attributes. If Compress is selected, Data Protector will not be able to write to the file device.

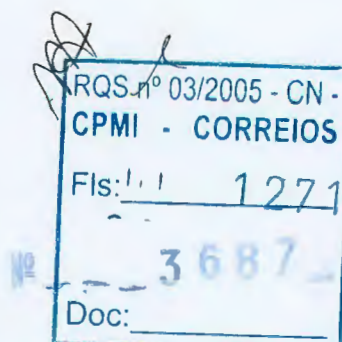
IMPORTANT

Do not use the name of an existing file for configuring a file device, because the existing file will be overwritten.

Do not use the same filename for configuring several file devices, because every time a file device accesses the file, it will be overwritten.

How to Configure File Devices

To create a standalone file device, specify the Standalone device type in the Add Device wizard. Refer to Figure 2-2. As a device address, specify a pathname for the file device, for example, C:\My_Backup. Refer to Figure 2-3. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "configuring file devices".





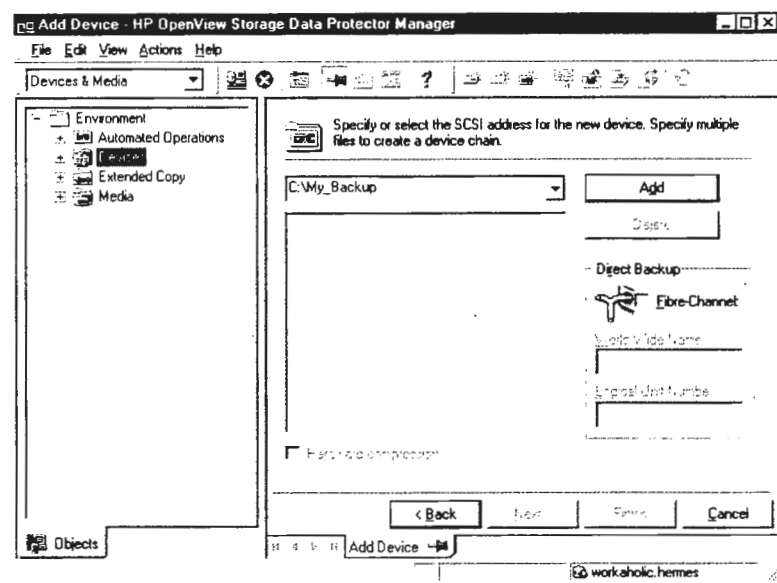
Configuring and Using Backup Devices

Configuring File Devices

To create a jukebox file device, specify the Jukebox device type in the Add Device wizard. As device addresses, specify different pathnames that will simulate jukebox slots. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “configuring file devices”.

Figure 2-3

Specifying a Pathname for a File Device





Configuring Library Devices

What Are Library Devices?

SCSI-II library devices, also called autoloaders, are large backup devices. They contain a number of media cartridges in a device's repository and can have multiple drives handling multiple media at the same time. Most library devices also allow you to configure automatic drive cleaning, which is performed by Data Protector when the drive gets dirty. Refer to "Drive Cleaning" on page 61.

A library device has a SCSI ID for each drive in the device, and one for the library robotic mechanism. This mechanism moves media from slots to drives and back again. For example, a library with four drives has five SCSI IDs, four for the drives and one for the robotic mechanism.

Slot Number

Each slot in the device's repository holds one medium. Data Protector assigns a number to each slot, starting from 1. When managing a library, you refer to the slots using their numbers. For example, a library with 48 repository slots has slot numbers 1, 2, 3, 4, 5, 6...47, 48.

Drive Index

The drive index identifies the mechanical position of the drive in the library. Refer to Figure 2-4.

The index number is relevant for the robotics control. The robot knows only index numbers and has no information about the SCSI address of the drive. The drive index is a sequential integer (starting from 1) which has to be coupled with the SCSI address of this drive. For example, for a four-drive library, the drive indexes are 1,2,3,4.

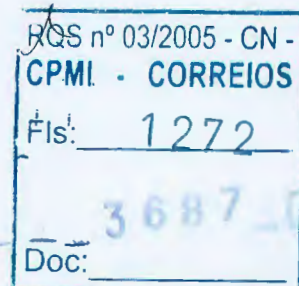
If you have only one drive in the library, the drive index is 1.

Drive SCSI Address

The drive index must match the corresponding SCSI address. This means that you need to configure the pairs as follows:

SCSI address_A for index 1,
SCSI address_B for index 2, and so on.

Handwritten signature

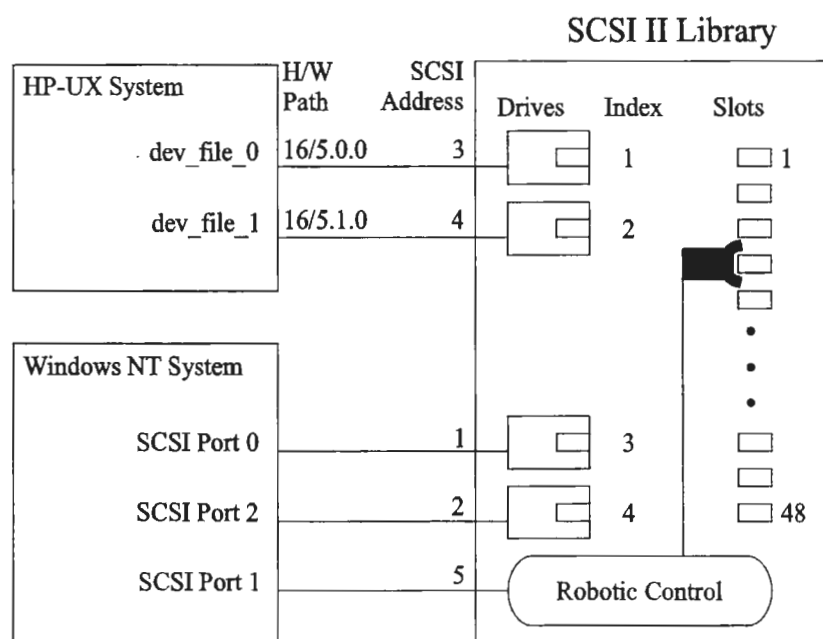




Configuring and Using Backup Devices
Configuring Library Devices

NOTE It is not necessary to configure all drives for use with Data Protector. You can configure one media pool for all drives, or have an independent media pool for each drive. It is recommended that you use the default media pool when configuring a device.

Figure 2-4 Drive Index to SCSI Address Mapping



How to Configure a Library Device Once you have prepared the device for configuration as described in “Configuring Backup Devices” on page 20, configure a library device, including its drive(s). The Add Device wizard guides you through both configurations. For detailed steps and examples, refer to the online Help index keyword “configuring SCSI libraries”.

TIP You can also have Data Protector automatically configure the library devices for you. You still need to prepare the media for a backup session, but Data Protector determines the name, policy, media type, media



Configuring and Using Backup Devices Configuring Library Devices

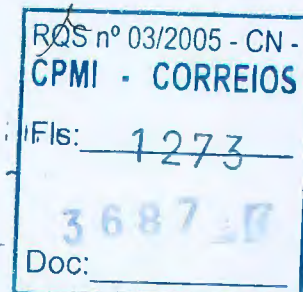
policy, and the device file or SCSI address of the device, and also configures the drive and slots. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "autoconfiguring backup devices".

To verify the device configuration, right-click the created drive, and choose Scan Medium. If the device is configured correctly, Data Protector will be able to load, read, and unload media in the slots.

What's Next?

If you have configured all the backup devices you want to use with Data Protector, do the following:

- Add media to the media pools that you will use with the newly configured device. Refer to "Adding Media to a Media Pool" on page 107.
- If you want to configure a cleaning tape, refer to "Drive Cleaning" on page 61.
- If your device uses barcodes, refer to "Activating Barcode Support" on page 66.
- Configure a backup for your data. Refer to Chapter 5, "Backup," on page 151.





Configuring Libraries with Multiple Systems

You can configure a library so that each drive receives data from a different system running a Data Protector Media Agent. The library robotics control is still performed by one system. This improves performance in high-end environments by allowing local backup, instead of having to move the data over the network.

Prerequisites

- Each client system that you want to use with the drives in the library must have the Data Protector Media Agent component installed.
- You need to have connected the backup device to the system, and a working device file (SCSI address) must exist before you can configure the device for use with Data Protector.

For more information on multi-drive support, see the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*.

How to Configure Libraries with Multiple Systems

Configure a library as described in “Configuring Library Devices” on page 29. When you are prompted to configure drives in the library, specify the client system that you want to use with each drive. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “configuring libraries for multiple systems”.

TIP

To verify the device configuration, select a range of slots from the library and then click **Scan** from the **Actions** menu. If the device is configured correctly, Data Protector will be able to load, read, and unload media back into the slots.

What's Next?

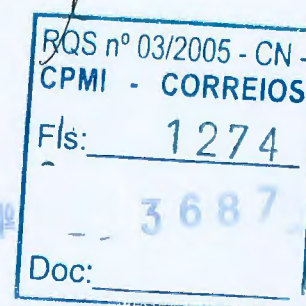
If you have configured all the backup devices you want to use with Data Protector, do the following:

- Add media to the media pools that you will use with the newly configured device. See “Adding Media to a Media Pool” on page 107.
- If you want to configure a cleaning tape, see “Drive Cleaning” on page 61.
- If your device uses barcodes, see “Activating Barcode Support” on page 66.



Configuring and Using Backup Devices Configuring Libraries with Multiple Systems

- Configure a backup. See Chapter 5, "Backup," on page 151.





Configuring Magazine Devices

What Are Magazine Devices?

Magazine devices group a number of media into a single unit called a **magazine**. A magazine allows you to handle large amounts of data more easily than when using many individual media.

Data Protector allows you to perform media management tasks on magazines as sets, or on a single medium.

Prerequisite

Create at least one media pool with the Magazine Support option set. See “Adding Media to a Media Pool” on page 107.

How to Configure a Magazine Device

Magazines must be configured as libraries. Select the SCSI-II Library device type in the Add Device wizard. The media pool to which magazines belong needs to have the Magazine Support option selected. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “configuring SCSI libraries”.

TIP

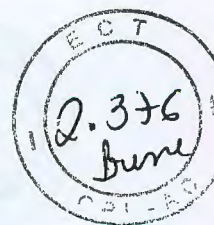
You can also let Data Protector automatically configure your device for you. You still need to prepare the media for a backup session, but Data Protector determines the name, policy, media type, media policy, and the device file or SCSI address of the device, and also configures the drive and slots. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “autoconfiguring backup devices”.

To verify the device configuration, right-click the created drive, and then choose Scan. If the device is configured correctly, Data Protector will be able to load, read, and unload media in the slots.

What's Next?

If you have configured all the backup devices you want to use with Data Protector, do the following:

- If you want to configure a cleaning tape, refer to “Drive Cleaning” on page 61.
- If your device uses barcodes, refer to “Activating Barcode Support” on page 66.
- Configure a backup for your data. Refer to Chapter 5, “Backup,” on page 151.



Configuring Stacker Devices

What Are Stacker Devices?

A stacker is a single device with one drive and sequentially accessed media. Using stacker devices requires more human media management than using a small library. Data Protector provides simple configuration and management of media used in stacker backup devices.

How to Configure a Stacker Device?

To create a stacker device, specify the Stacker device type in the Add Device wizard. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "configuring stacker devices".

Stacker Device Media Management

The operations scan, verify, or format have to be run separately on each medium in a stacker device. When performing these operations, use the Eject medium after operation option, in order to have each medium loaded automatically (only the first medium should be loaded manually). When all the tapes in the stacker magazine are used, the magazine must be unmounted manually and the next one inserted.

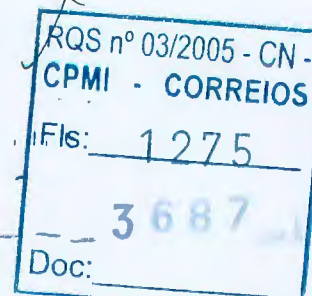
Stackers load media in sequential order, therefore a Loose media allocation policy is recommended. A Strict policy would require media to be loaded in the same order as they are to be used.

Example

1. Manually load the first medium.
2. Run format/verify/scan (with Eject after operation enabled) -- (next tape will be loaded automatically).
3. Repeat step 2 until all tapes are finished.
4. When all the tapes in the stacker magazine are used, unmount the magazine manually and insert the next one.

NOTE

If a medium is not properly loaded, Data Protector will abort the medium session.





Configuring and Using Backup Devices
Configuring Stacker Devices

**Backup and
Restore with
Stacker Devices**

Only the first medium has to be manually loaded. When a tape is full, it is ejected and the next tape is loaded automatically. When all the tapes are used in a stacker magazine, the magazine has to be unmounted manually and the next one has to be inserted. Again the first tape has to be loaded manually into the drive.

NOTE

A backup or restore session will not be aborted if media are not present, but a mount request will be issued instead. The whole session will not be aborted if a user does not change stacker magazines within a time out period.



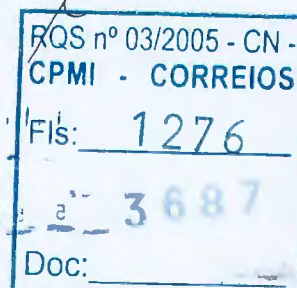
Configuring a Library for Mixed Media

A mixed media library contains media of several types, such as DLT and magneto-optical. It uses identical robotics to move all the media (regardless of media type) between slots and drives.

In order to use this library functionality, configure several (sub)libraries: one library definition per media type.

To take full advantage of this feature, perform the following steps:

- Configure at least one media pool (or use the default pool) per media type.
- Configure the library robotics once per media type, including the slot range for that media type. Make sure the robotics control (SCSI path on Windows systems or device file on UNIX systems) for each of the library robotic definitions resides on the same host and that they are identical.
- Configure all the drives for a media type and link them to the related library robotic and media pool. Make sure the drive index is unique for each physical device, regardless of media type.





Configuring Devices for Direct Backup

This section provides the configuration steps for backup devices used in a direct backup environment. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for a more detailed information on direct backup concepts.

Direct backup is a Data Protector backup solution in a SAN environment. Please read the section "Shared Devices in the SAN Environment" on page 44 for general information on SAN environments. Note that the direct backup device configuration steps differ from the configuration steps described in the mentioned section, and are given in this section.

A direct backup environment consists of the following:

- a SAN network
- internal or external Fibre Channel bridge(s) (FC bridge)
- backup device(s) connected to FC bridge(s) (standalone or SCSI-II library)
- physical XCopy engine(s) (present on an FC Bridge)
- disk array(s) assuring point-in-time stability of data (HP StorageWorks Disk Array XP or HP StorageWorks Virtual Array)
- application system(s) connected to the disk array original disk(s)
- backup system(s) connected to the disk array mirror disk(s) and controlling the SCSI-II library robotics and SCSI-II library/standalone device drives

An internal FC bridge is embedded in the backup device, whereas an external FC bridge resides at any point in the SAN.

A backup device used in the direct backup environment is identified by the World Wide Name (WWN) of the Fibre Channel bridge that it is connected to or embedded in the backup device, and by the device (standalone device) or drive (SCSI-II library) Logical Unit Number (LUN) as seen on the SAN. If a SCSI-II library is used, its robotics does not have to be connected to a FC bridge.



Configuring and Using Backup Devices Configuring Devices for Direct Backup

Backup Device Auto-detection

The XCopy engine must reside on the FC bridge to which the backup device or drive is connected (external FC bridge), or on the internal FC bridge. A backup device that is used with direct backup functionality is auto-detected whenever a direct backup session is started. If auto-detection is not used, the WWN and the LUN parameters must be entered manually; the LUN must be reconfigured every time the LUN changes.

XCopy Engine

There can be more than one physical XCopy engine in a direct backup environment. Each of these physical XCopy engines can have more logical XCopy engines configured and assigned. Which of these logical XCopy engines will be used in a direct backup session is specified in the direct backup specification by specifying the backup device(s) to be used and assigning them a logical XCopy engine. The physical XCopy engine behind the logical XCopy engine specified in the backup specification must be configured for the backup system specified in the backup specification.

The following types of backup devices are supported for a Data Protector direct backup:

- standalone devices
- SCSI-II libraries

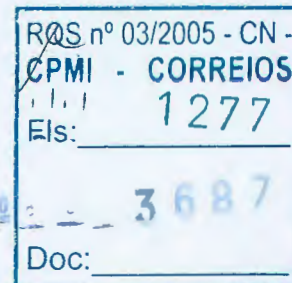
Configuration Procedure

Refer to the following online Help index keywords and perform any necessary steps before configuring backup devices as described later in this section:

- online Help index keyword "preparing backup devices"
- online Help index keyword "configuring direct backup environment"

Configuring a backup device for direct backup consists of the following:

1. Configuring a standalone device or SCSI-II library.
2. Configuring XCopy engines.
3. If direct library access will be used, configuring the libtab file.





Configuring and Using Backup Devices

Configuring Devices for Direct Backup

Configuring Standalone Devices

Refer to the online Help index keyword “configuring standalone devices for direct backup” for detailed information on how to configure a standalone device for a direct backup.

Configuring SCSI-II Libraries

Refer to the online Help index keyword “configuring SCSI-II libraries for direct backup” for detailed information on how to configure a SCSI-II library for a direct backup.

Configuring XCopy Engines

Refer to the online Help index keyword “configuring XCopy engine” for detailed information on how to configure an XCopy engine.

Configuring the libtab File

Configuration of the libtab file is necessary only if direct library access is to be used.

Refer to the “Manually Configuring the libtab Files” on page 56 for detailed information on how to configure the libtab file.



Support of New Devices

To use a device that is not listed as supported in the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*, download the latest software package for the `scsitab` file from the HP OpenView World Wide Web site at <http://www.hp.com/go/dataprotector>.

IMPORTANT

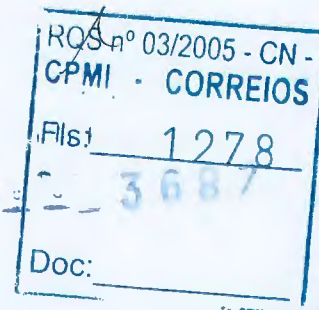
Modifying the `scsitab` file is not supported.

After you have downloaded the `scsitab` software package, follow the installation procedure provided with it.

The `scsitab` file must be located on the system to which the device is connected, in the following location:

- `<Data_Protector_home>\scsitab` on Windows platforms
- `/opt/omni/scsitab` on HP-UX and Solaris platforms
- `/usr/omni/scsitab` on other UNIX platforms

If you receive an error message while configuring your device, please contact HP Support to get information about when the device will be supported.





Using Several Drive Types in a Library

Using several drive types of a similar technology like DLT 4000/7000/8000 (the same is true within the DDS family) in the same library can lead to problems when you use the media in any drive, but do not ensure a common format on all media.

For example, at restore time, a DLT 4000 cannot read a tape that has been written with a DLT 8000 (highest density). Compressed and non-compressed media cannot be used interchangeably.

To avoid these kind of problems, you can either use a common density setting for all your media, or you can separate your media pools. Both of these solutions are described in the following sections.

Same Density Setting

This method uses a common format on all media, which allows you to use all media interchangeably in any drive.

For devices used on Windows systems, consult the drive documentation for information about using a specific write density.

On UNIX systems, you can set the density for drives by selecting the related device filenames and using them in the device definitions. The density must be set at the same value. For example, in case of DLT 4000 and DLT 7000 drives, the DLT 4000 drive density should be set.

Make sure the block size setting of the devices used is the same. This setting in the device definition must be used at the time the media are formatted.

The free pool concept can be used as desired.

During a restore, any drive can be used with any media.

On HP-UX, you can set the density of a drive when creating the device filename. See Appendix B, "Creating the Device Files on HP-UX", in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information.

Different Media Pools (on UNIX and Windows)

This method separates the media used by one group of drives from the media used by another group of drives, allowing you to better optimize drive and media usage.



Configuring and Using Backup Devices
Using Several Drive Types in a Library

On Windows and UNIX systems, you can configure separate media pools for different groups of drives. This allows you to use different density settings for different drive types. For example, you could create a DLT 4000 pool and a DLT 8000 pool.

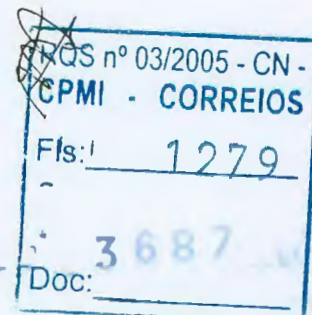
The related setting in the device definition must be used at the time the media are formatted. For example, the media in the pool for the DLT 8000 highest density must be formatted by a DLT 8000 in highest density setting.

The free pool concept cannot be used across such pools. This would not identify media from the other pool to the devices correctly; they would be seen as "foreign" media. The free pool concept can at most be used only in a single pool (like the DLT 8000 pool), in case the same media type (DLT) is written in an incompatible way.

Care must be taken during restore, since media from a given pool can only be used with related devices.

To configure new media pools, refer to the online Help index keyword "configuring media pools".

To modify media pool settings for a drive, modify the drive properties. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "modifying media pools".





Shared Devices in the SAN Environment

This section describes some of the basic concepts of Storage Area Networks (SANs). For further conceptual information, see the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*.

The concepts and instructions provided here are the following:

- Device locking when the library is accessed exclusively by Data Protector
- Using the Data Protector user interface to configure the library robotics and drives
- Locking library robotics and drives
- Direct versus indirect library access

What Is a SAN?

A Storage Area Network (SAN) is a network dedicated to data storage, based on high-speed Fibre Channel technology. A SAN lets you offload storage operations from application servers to a separate network. Data Protector supports this technology by enabling multiple hosts to share storage devices connected over a SAN, which allows multiple systems to be connected to multiple devices. This is done by defining the same physical device multiple times, for example, once on every system that needs access to the device.

Key Concepts

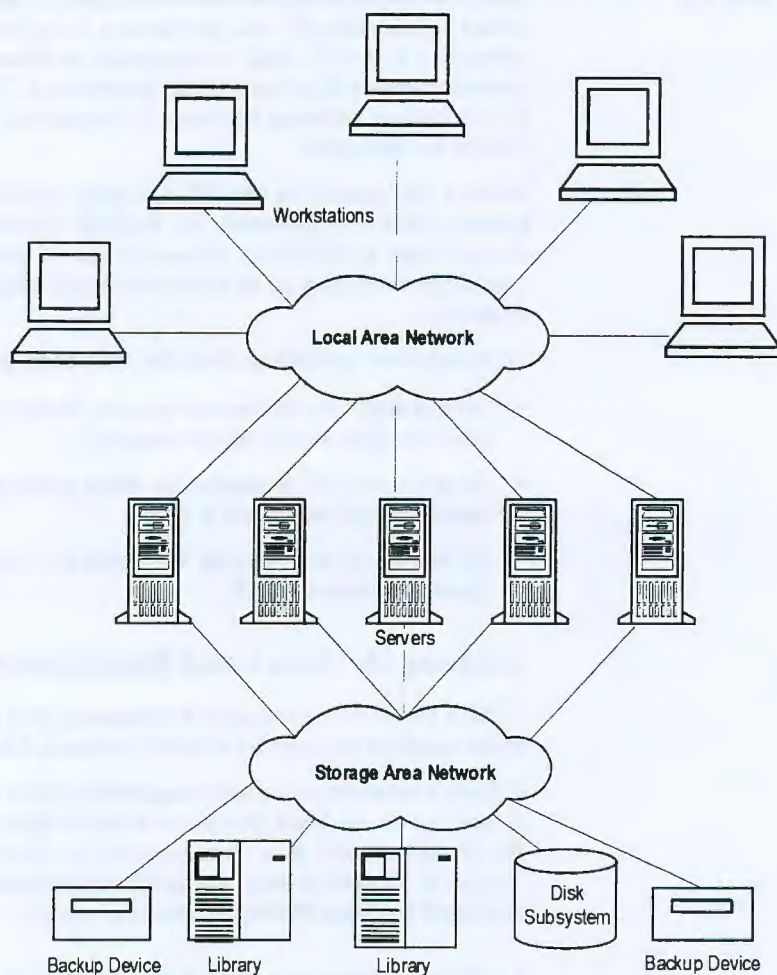
There are some key concepts to consider when using Data Protector in a SAN environment:

- Each system can have its own (pseudo-)local device, although the devices are typically shared among several systems. This applies to individual drives, as well as to the robotics in libraries.
- Take care to prevent several systems from writing to the same device at the same time. Access to devices needs to be synchronized between all systems. This is done using locking mechanisms.
- SAN technology provides an excellent way of managing library robotics from multiple systems. It creates the ability to manage the robotics directly, as long as the requests sent to the robotics are synchronized among all the systems involved.

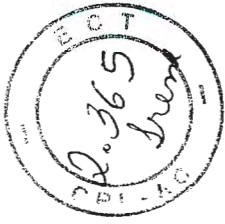
ECT
2.366
June
201-201

Configuring and Using Backup Devices
Shared Devices in the SAN Environment

Figure 2-5 Multiple System to Multiple Device Connectivity in SAN



RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fis: 1280
3687
Doc:



Configuring and Using Backup Devices Shared Devices in the SAN Environment

Using FC-AL SANs with LIP

Using tape devices in Fibre Channel Arbitrated Loops (FC-ALs) may cause certain anomalies that could abort a backup session. This problem arises because the FC-AL performs a Loop Initialization Protocol (LIP) whenever a new FC link is connected or disconnected, or whenever a system connected to the FC-AL is rebooted. This re-initialization of the FC-AL causes running backups to be aborted. Such terminated jobs should be restarted.

When a LIP occurs on the FC-AL Loop, any utility with an active I/O process shows an I/O error. For backup utilities attempting to use a shared tape, an I/O error causes failure of the current backup session, causing active tapes to be rewound and unloaded, and the backup session to abort.

To avoid these problems, take the following precautions:

- Do not add new devices or remove devices from the Arbitrated Loop while backup sessions are running.
- Do not touch FC components while backup sessions are running. The static charge can cause a LIP.
- Do not use discovery on Windows or ioscan on HP-UX system since these also cause a LIP.

Locking Devices Used Exclusively by Data Protector

If Data Protector is the only application that uses a drive, but that same drive needs to be used by several systems, Device Locking has to be used.

If Data Protector is the only application that uses a robotics control from several systems, Data Protector handles this internally, provided that the library control is in the same cell as all the systems that need to control it. In such a case, all synchronization of access to the device is managed by Data Protector internal control.

Locking Devices Used by Multiple Applications

If Data Protector and at least one other application want to use the same device from several systems, the same (generic) device locking mechanism has to be used by each application. This mechanism needs to work across several applications. This mode is not currently supported by Data Protector. Should this be required, operational rules must ensure exclusive access to all devices from only one application at a time.



Direct Library Access Concept

With direct library access, every system sends control commands directly to the library robotics. Therefore, a system does not depend on any other system in order to function.

With direct library access, when multiple systems send commands to the same library, the sequence of such communication has to be coordinated. Therefore, every library definition is associated by default with a host controlling the library robotics. If another host requests that a medium be moved, Data Protector will first access the system specified in the library definition for performing the move. If the system is not available, direct access from the local host to the library robotics is used if the libtab file is set. All of this is done in a transparent manner within Data Protector.

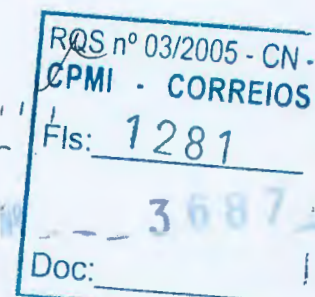
Indirect Library Access Concept

With indirect library access, only one system (the default robotics control system) sends robotic control commands that are initiated from Data Protector. Any other system that requests a robotics function forwards the request to the robotics control system, which then sends the actual command to the robotics. This is the default setting, and is done in a transparent manner within Data Protector for all requests from Data Protector.

Configuration Overview

This section provides an overview of the steps involved in configuring your system. It includes the following topics:

- Configuration goals
This section specifies the mixed SAN environment to be configured.
- Configuration methods
This section outlines the configuration methods that need to be performed for UNIX, Windows, and mixed SAN environments.
- Autoconfiguring the devices
This section outlines the device autoconfiguration specifics in a SAN environment.
- Manually configuring the robotics





Configuring and Using Backup Devices

Shared Devices in the SAN Environment

This section describes how you can manually configure the library robotics so that they can be used in a SAN environment.

- Manually configuring the devices

This section describes the steps that need to be performed to configure the drives. It also explains when Lock Names and direct access should be used.

- Manually configuring the libtab file

This section describes the purpose and usage of the libtab file. Examples of libtab files are also provided.

- Simplified configuration using the SANconf tool

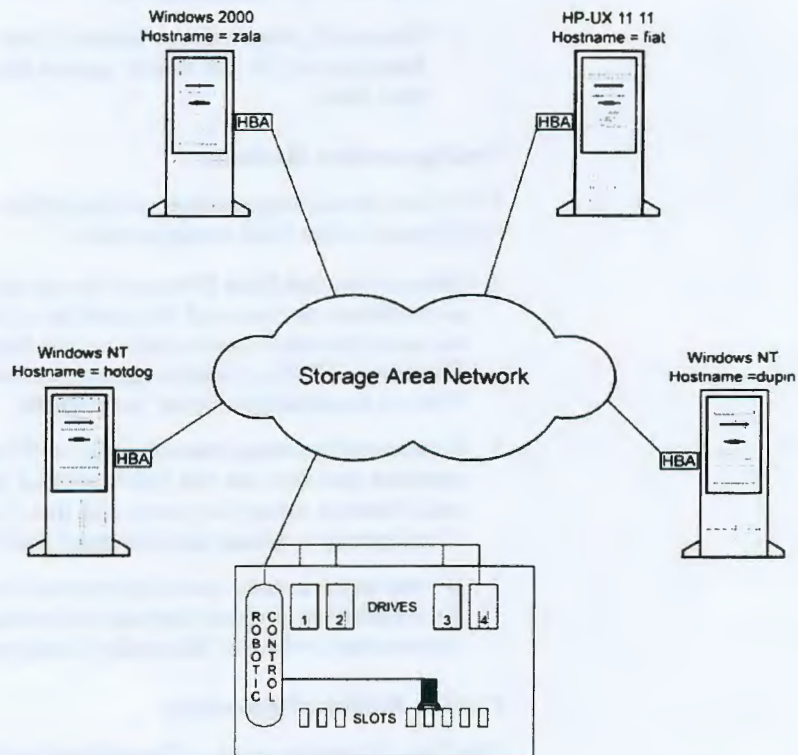
This section describes the SANconf tool, which simplifies configuration on Windows, HP-UX, and Solaris systems in a SAN environment.

Configuration Goals

The SAN environment can range from one host using a library to several hosts using several libraries. The hosts can run on several operating system platforms. In the example below, the SAN environment is made up of the following systems:

- two Windows NT systems (the Windows NT system dupin is used as the default host to control the library robotics)
- one Windows 2000 system
- one HP-UX 11.11 system
- one bridge
- one switch
- one library with 4 HP LTO Ultrium drives and 40 slots

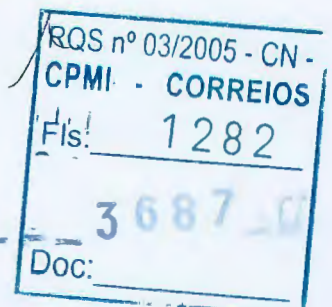
Figure 2-6 SAN Environment Configuration



Because the library is attached to several systems that can access its drives directly, you need to configure as many drives on each host as you want to use from that host. In this case, all four physical drives are to be used from each host.

From a Data Protector perspective, the goal is as follows.

- On each host that is to share the library robotics, create a library robotics definition for each host. If there is only one host that is controlling the robotics, the library definition is created only for the default robotics control host.
- On each host that is to participate in sharing the same (tape) drives in the library:
 - ✓ Create a device definition for each device to be used.





Configuring and Using Backup Devices

Shared Devices in the SAN Environment

- ✓ Use a lock name if the (physical) device will be used by another host as well (shared device).
- ✓ Optionally, select direct access if you want to use this functionality. If you use it, ensure that the libtab file is set up on that host.

Configuration Methods

There are three configuration methods that depend on the platforms that participate in the SAN configuration:

- You can use the Data Protector device autoconfiguration functionality to configure devices and libraries in a SAN using the GUI. Device autoconfiguration is available on the following operating systems: Windows, HP-UX, Solaris, Linux, NetWare, and Tru64. Refer to “Device Autoconfiguration” on page 50.
- If your environment consists only of Windows, HP-UX, and Solaris systems, you can use the SANconf tool for autoconfiguring devices and libraries using the command line. For more information, refer to “Configuration Using the SANconf Tool” on page 51.
- If your environment contains systems that do not support device autoconfiguration, use the manual configuration. For more information, refer to “Manually Configuring the Library” on page 51.

Device Autoconfiguration

The Data Protector autoconfiguration functionality provides automated device and library configuration on multiple hosts in a SAN environment.

Limitations

Autoconfiguration cannot be used to configure the following devices in a SAN environment:

- mixed media libraries
- DAS or ACSLS libraries
- NDMP devices

Data Protector discovers the backup devices connected to your environment. For library devices, Data Protector determines the number of slots, the media type, and which drives belong to the library. Data



Configuring and Using Backup Devices Shared Devices in the SAN Environment

Protector then configures the device by setting up a logical name, a Lock Name, the media type, and the device file or SCSI address of the device, as well as the drive and slots.

During the autoconfiguration procedure, you can choose which libraries and devices you want to be configured on which hosts. In case different hosts use tape drives in one library, this library will be visible from each host, multiple hosts can share tape devices, and one host (Control Host) will control the robotics.

For detailed steps, refer to the online Help index keyword "autoconfiguring backup devices".

Configuration Using the SANconf Tool

For the Windows, HP-UX, and Solaris environments, the configuration task is automated by using the command-line utility, the SANconf tool.

The tool performs:

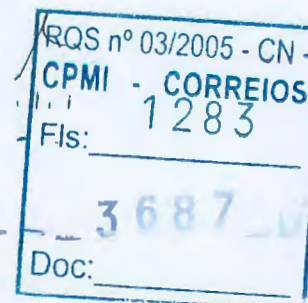
- configuration of the default robotic control host
- configuration of the devices (tape drives) on all hosts by simply providing a list of hosts. This includes configuration of Lock Names and libtab files.

For details about how to use the SANconf tool, refer to the SANconf tool Readme File, which can be found on the Data Protector Windows installation CD (\Product_Information\Whitepapers & Service Deployment\SANconf_tool_readme.pdf).

Manually Configuring the Library

You first need to configure the library robotics control on a host, which acts as the default robotics control system. This host will be used to manage media movements, regardless of which other host requests a media move.

This is done in order to prevent conflicts in the robotics if several hosts request a media move at the same time. Only if the hosts fail, and direct access is enabled, is the robotics control performed by the local host requesting the media move.





Configuring and Using Backup Devices

Shared Devices in the SAN Environment

Prerequisite

Before configuring Data Protector devices in a SAN environment, the Data Protector Media Agent must be installed on each host that needs to communicate with the shared library. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information on installing a Media Agent.

Configuring the Library Robotics

To create the library itself, refer to “Configuring Library Devices” on page 29 or to the online Help topic “Configuring Devices in a SAN Environment”.

For robotics control, you can use any host within the SAN; here the system `dupin.company.com` is used. The library robotics will be controlled by that host, unless the host is unavailable and direct access is enabled as explained in detail in “Enabling Direct Access” on page 55.

Configuring the Library Robotics in a Cluster

If you want the robotic control to be managed by a cluster, you need to make sure that:

- The robotics control exists on each cluster node.
- The virtual cluster name is used in the library robotics configuration.
- The common robotics and device filenames are installed either using the `mksf` command or using the `libtab` file. For information on how to configure the `libtab` file, refer to “Manually Configuring the libtab Files” on page 56.

After you have configured the library robotics, create the drives.

Manually Configuring the Devices (Drives)

You need to configure each device (tape drive) on each host from which you want to use the device.

`Lock Names` must be used to prevent the same device from being used by several hosts at the same time. Optionally, the “direct access” mode can be selected.

Configuring Drives

As will be seen shortly, it helps to follow a drive naming convention similar to the following:

`LibraryLogicalName_DriveIndex_Hostname`, for example
`SAN_LIB_2_computer_1`.



Configuring and Using Backup Devices
Shared Devices in the SAN Environment

The drive naming convention shows its benefits during backup specification creation. Whenever you configure a backup on any host, all you have to do now is to use the drive that is configured on that host, since the drive includes the host name in its name.

Table 2-2

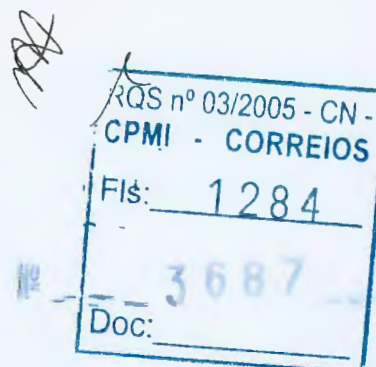
Device Locking for Drives

Environment Conditions	Required Action
The drive is used by only one system and Data Protector only	No locking is necessary. Leave the fields blank, for example, Lock Name = blank
The drive is used by several systems (SAN), Data Protector is the only application accessing the drive	Use device locking (define a Lock Name) as described in the section "Device Locking" on page 74
The drive is used by several systems and several applications (not only by Data Protector)	Use device locking (define a Lock Name) and ensure that operational rules provide exclusive access to all devices from only one application at a time

Defining Lock Names

Using Lock Names is necessary in a SAN environment. This prevents collisions on the device caused by several systems talking to it at the same time. It is recommended to use the following convention for Lock Names:

LibraryLogicalName_DdriveIndex, for example SAN_LIB_D1.





Configuring and Using Backup Devices Shared Devices in the SAN Environment

Figure 2-7

Setting Advanced Options

Advanced Options

Settings | Sizes | Other

Specify the mount delay, mount script and lock name.

Mount request: The delay is the amount of time between when the mount request is initiated and the script is started.

Delay (minutes): 30

Script: C:\Program Files\OmniBack\bin\Mount.bat

Device Lock Name: Prevents Data Protector from using the same physical device with different name at the same time.

☒ Use Lock Name

SAN_LB_D1

OK Cancel Help

When you are setting the locking name of a drive, use the same lock name for the same physical drive when using it in the device definition on another host.



Configuring and Using Backup Devices Shared Devices in the SAN Environment

Figure 2-8 Summary of Device Definitions Using Lock Names

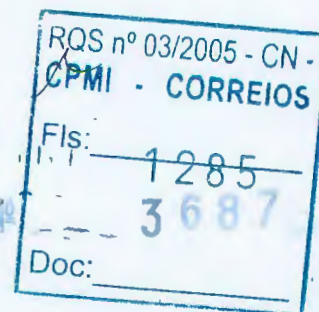
The screenshot shows the 'Drives - HP OpenView Storage Data Protector Manager' window. On the left, a tree view shows 'Environment' > 'Devices' > 'SAN_LIB'. The main pane displays a table of device definitions.

Name	Client System	Media Type	Lock Name
SAN_LIB_1_cezanne	cezanne.ipr.hermes	DLT	SAN_LIB_D1
SAN_LIB_2_cezanne	cezanne.ipr.hermes	DLT	SAN_LIB_D2
SAN_LIB_3_cezanne	cezanne.ipr.hermes	DLT	SAN_LIB_D3
SAN_LIB_4_cezanne	cezanne.ipr.hermes	DLT	SAN_LIB_D4
SAN_LIB_1_degas	degas.ipr.hermes	DLT	SAN_LIB_D1
SAN_LIB_2_degas	degas.ipr.hermes	DLT	SAN_LIB_D2
SAN_LIB_3_degas	degas.ipr.hermes	DLT	SAN_LIB_D3
SAN_LIB_4_degas	degas.ipr.hermes	DLT	SAN_LIB_D4

Enabling Direct Access

The Direct Access mechanism always uses the default robotics control host first for media movements, but if this fails, Data Protector uses direct access, if enabled.

To enable direct access, select the Use direct library access option (see Figure 2-9 on page 56) and configure the libtab file on every host on which you want to use direct access.

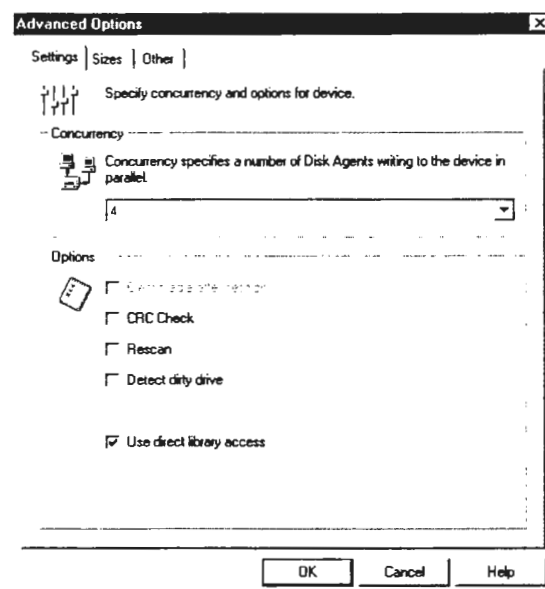




Configuring and Using Backup Devices Shared Devices in the SAN Environment

Figure 2-9

Selecting Direct Access



Manually Configuring the libtab Files

The purpose of the libtab files is to map the library robotic control access so that it also works on the “direct access requesting system”, since here the local control path is likely to be different from the one used on the default library robotic control system.

You need to create a libtab file for every Windows and UNIX system client host that needs “direct access” to the library robotics, and is not identical to the system configured as the default library robotics control system.

On each system requesting direct access, a plain text file with the following format must be provided:

```
<FullyQualifiedHostname> <DeviceFile | SCSIPath>
<DeviceName>
```

- `<FullyQualifiedHostname>` is the name of the client host demanding direct access control for the library robotics. If the host is part of a cluster, the node name should be used.



Configuring and Using Backup Devices Shared Devices in the SAN Environment

- `<DeviceFile / SCSIPath>` is the control path to the library robotic driver on this client host.
- `<DeviceName>` is the name of the device definition used on this client host.

You need one line per device for which you request direct access.

The libtab file is located on:

- `<Data_Protector_home>\libtab` on Windows systems
- `/opt/omni/.libtab` on HP-UX and Solaris systems
- `/usr/omni/.libtab` on other UNIX systems

Example files follow for all systems involved. Definitions are separated by blank lines, which are ignored. Since the default library robotics are defined on the host `dupin.company.com`, no libtab file is needed on this system.

TIP

It is possible to have only one libtab file that includes definitions for all systems involved and is distributed to all such systems. In this case, when a specific system needs "direct access" to the library robotic, the definitions for other systems are ignored and only the definitions for the system are used.

Example libtab file on zala

Example of the libtab file on host `zala.company.com` (Windows):

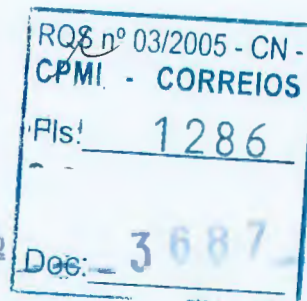
```
zala.company.com scsi:2:0:2:0 SAN_LIB_1_zala
zala.company.com scsi:2:0:2:0 SAN_LIB_2_zala
zala.company.com scsi:2:0:2:0 SAN_LIB_3_zala
zala.company.com scsi:2:0:2:0 SAN_LIB_4_zala
```

Example libtab file on oda

Example of the libtab file on host `oda.company.com` (HP-UX):

```
oda.company.com /dev/spt/lib SAN_LIB_1_computer_2
oda.company.com /dev/spt/lib SAN_LIB_2_computer_2
oda.company.com /dev/spt/lib SAN_LIB_3_computer_2
oda.company.com /dev/spt/lib SAN_LIB_4_computer_2
```

32





Configuring and Using Backup Devices Shared Devices in the SAN Environment

Example libtab file on donat

Example of the libtab file on host donat.company.com (Solaris):

```
donat.company.com /dev/rsst6 SAN_LIB_1_sample
donat.company.com /dev/rsst6 SAN_LIB_2_sample
donat.company.com /dev/rsst6 SAN_LIB_3_sample
donat.company.com /dev/rsst6 SAN_LIB_4_sample
```

NOTE

If the host is part of a cluster, <FullyQualifiedHostname> must be the virtual host name, and <DeviceFile | SCSIPath> must refer to the local node.

Shared Devices and MC/ServiceGuard

If you are using Data Protector with MC/ServiceGuard for clustering, you can implement the integration in a SAN environment. Since clustering is based on sharing resources such as network names, disks, and tapes among nodes, Fibre Channel and SAN are well suited as enabling technologies for storage device sharing. ATS (Advanced Tape Services) is an integrated part of HP MC/ServiceGuard 11.05 that manages tape resources and enables the use of Data Protector in a SAN environment.

This section explains how to create the necessary device files, how to configure the virtual host, how to configure static and floating drives, and how to use the Data Protector GUI to configure the integration for use in a SAN environment.

Configuration Basics

Nodes in a cluster can share SAN-connected devices in order to perform a "LAN-free" backup of an application running in a cluster. Cluster-aware applications can, at any time, run on any node in a cluster since they run on the virtual host. In order to perform a LAN-free local backup of such an application, you need to configure the logical device with a virtual hostname instead of a real node name.

You can configure as many logical devices for a single physical device as you need, but you have to use the same Lock Name for all devices.



Configuring and Using Backup Devices Shared Devices in the SAN Environment

In order to share a device among multiple systems, configure one logical device for each system on which you want to use the device locally.

NOTE

Before the ATS component can be configured, the MC/ServiceGuard configuration has to be completed and a cluster has to exist.

Refer to the following documents for detailed information:

- B3936-90032 *Using Advanced Tape Services* (MC/ServiceGuard documentation)
- B3935-90015 *MC/ServiceGuard Version A.11.05 Release Notes*
- B3936-90026 *Managing MC/ServiceGuard*, Sixth Edition

Creating the ATS Configuration Files

Run the `stquerycl` command to gather the configuration of all attached tape devices and robotic control. This will create the configuration file. The configuration file includes the following new device file names and a usage policy for all devices:

- `dev/rmt/st#m`
for tape device files
- `dev/rac/sac#`
for robotic control devices

The configuration files should be the same on all nodes for the same physical device. Both the robotics and drive files should be included.

Configuring Drives

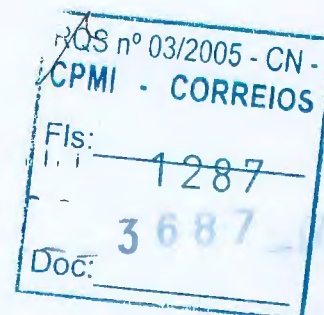
Floating Drives

Drives that should be accessible from both hosts, depending on which host the package is running, have to be configured based on the virtual host.

Table 2-3

How to Configure a Floating Drive

Hostname	node_Appl
Device Control Path	/dev/rmt/st3m





Configuring and Using Backup Devices
Shared Devices in the SAN Environment

Table 2-3 **How to Configure a Floating Drive**

Lock Name	Lib1_Drive_1
-----------	--------------

Static Drives

The drives can still be used in the standard way using the static hostname and the local device file. (You can use the local HP-UX or ATS device file.) The local drives should be configured on the node. For example:

Table 2-4 **How to Configure a Static Drive**

Hostname	Host_A
Device Control Path	/dev/rmt/0m
Lock Name	Lib1_Drive_1

The previous examples for floating and static drives show the device identified by /dev/rmt/0m and /dev/rmt/st3m. Both device files refer to the same physical devices, and therefore the lock name (Lib1_Drive_1) is identical.



Drive Cleaning

There are several methods for cleaning dirty drives:

- Library built-in cleaning mechanism

Some tape libraries have a functionality for cleaning drives automatically when a drive requests head cleaning. When the library detects a dirty drive, it automatically loads a cleaning tape. However, Data Protector is not notified of this action. This interrupts any active session, causing it to fail.

This hardware-managed cleaning procedure is **not recommended**, since it is not compatible with Data Protector. Use automatic drive cleaning managed by Data Protector instead.

- Automatic drive cleaning managed by Data Protector

Data Protector provides automatic cleaning for most devices using cleaning tapes. For SCSI-II libraries and magazine devices, you can define which slots contain cleaning tapes. A dirty drive sends the cleaning request, and Data Protector uses the cleaning tape to clean the drive.

This method prevents failed sessions due to dirty drives, provided that suitable media are available for backup. Refer to "Configuring Automatic Drive Cleaning" on page 62.

- Manual cleaning

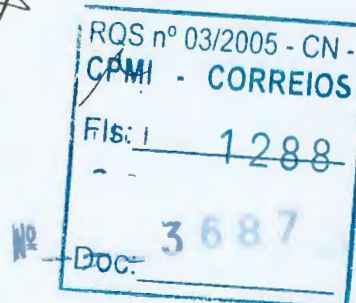
If automatic drive cleaning is not configured, you need to clean the dirty drive manually. If Data Protector detects a dirty drive, a cleaning request appears in the session monitor window. You then have to manually insert a cleaning tape into the drive.

A special tape-cleaning cartridge with slightly abrasive tape is used to clean the head. Once loaded, the drive recognizes this special tape cartridge and starts cleaning the head.

Limitations

- Data Protector does not support the diagnostic vendor-unique SCSI command for performing drive cleaning with cleaning tapes stored in one of the special cleaning tape storage slots. These special cleaning tape storage slots are not accessible using the normal SCSI commands, and therefore cannot be used with the automatic drive cleaning managed by Data Protector. Configure the standard slot(s)

Handwritten signature





Configuring and Using Backup Devices

Drive Cleaning

to store cleaning tape(s).

- Detection and use of cleaning tapes depends on the system platform where the Media Agent is running. See the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for further information.
- You should not use another kind of device management application if you configure automatic drive cleaning managed by Data Protector, as this may cause unexpected results. This is due to the “cleanme” request being cleared as it is read, depending on the specific device type and vendor.
- Automatic drive cleaning for logical libraries with a shared cleaning tape is not supported. Each logical library needs to have its specific cleaning tape configured.

Conditions for Automatic Cleaning

Automatic drive cleaning is supported for libraries with barcode support, as well as for those without barcode support.

The following conditions must be met for automatic cleaning:

- In a library without barcode support, a cleaning-tape slot has been configured in the Data Protector device definition and contains a cleaning-tape cartridge. The cleaning-tape slot must be configured together with the other library slots.
- In a library with barcode support, the cleaning tape has a barcode label with “CLN” as its prefix. Further, barcode support must be enabled. Refer to “Activating Barcode Support” on page 66.
- The configured drive has the Detect Dirty Drive option enabled.

When Data Protector receives notification that the drive needs cleaning, it automatically loads the cleaning tape, cleans the drive, and then resumes the session.

All cleaning activities are logged in the following file:

- on Windows: `<Data_Protector_home>\log\cleaning.log`
- on UNIX: `/var/opt/omni/log/cleaning.log`

Configuring Automatic Drive Cleaning

The configuration of automatic drive cleaning is performed in two steps:



Configuring and Using Backup Devices Drive Cleaning

1. Enable dirty drive detection. This needs to be done for all device types (standalone and libraries). This enables Data Protector to recognize the event issued by the drive.
2. Configure a slot for the cleaning tape in the library or magazine device.

Enabling Dirty Drive Detection

To enable dirty drive detection, select the Detect dirty drive advanced option in the Settings property page for the drive. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "configuring drive cleaning".

Configuring a Slot for Cleaning Tape

To configure a slot for a cleaning tape in a SCSI-II library, click the Cleaning Slot option and select an existing slot in the drop-down list in the Repository property page for the device. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "configuring drive cleaning".

Testing the Drive Cleaning Configuration

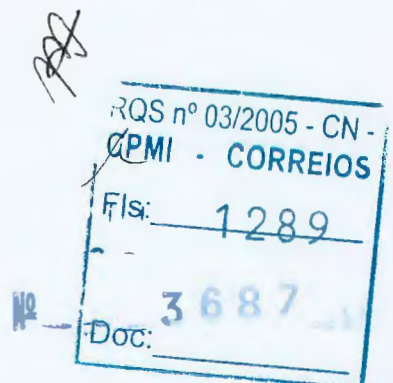
To test if drive cleaning has been successfully configured, do the following:

Preparation

1. Log on to the system where the Media Agent for the drive is installed.
2. Change to the Data Protector tmp directory:
 - on HP-UX and Solaris systems: `/var/opt/omni/tmp/`
 - on other UNIX systems: `/usr/omni/tmp/`
 - on Windows systems: `<Data_Protector_home>\tmp\`
 - on Novell NetWare systems: `\usr\omni\tmp\`
3. Create an ASCII file named `simtab` on Windows systems or `.simtab` on UNIX systems. Consider the following when creating this file:
 - The field separators should be a single ASCII character (tab or space)
 - The logical device name cannot be quoted and cannot contain spaces (e.g. "test drive")

The content of the `simtab/.simtab` file should be the following:

```
CLEANME <file_name> <drive_name>
```





Configuring and Using Backup Devices

Drive Cleaning

Where *<file_name>* is the name of the file you will use to simulate a dirty drive, and *<drive_name>* is the name of the drive you want to test.

You can add multiple entries for various drives. Do not add any directories in front of the name of the file.

Testing the Configuration

In order to test your configuration, do the following:

1. In the Data Protector `tmp` directory, create an empty file that will be used to simulate a dirty drive. Use the same name as in the `simtab` or `.simtab` file.
2. Start a backup using the drive you are testing.

Data Protector behaves as though the selected drive were dirty and performs the cleaning action.

To stop simulating dirty drive behavior for the specific drive, delete the file used for simulation.



Busy Drive Handling

Data Protector expects drives to be empty, i.e., there should not be a medium in the drive unless a restore or backup is currently active. Several factors can cause a medium to still be in a drive, for instance, if the medium was used with a different application and not removed, or if the system writing the data to the tape (Media Agent) failed during the backup. The next backup using this drive has to deal with this situation. Data Protector can respond automatically in several ways. The response is configurable via the library option Busy Drive Handling.

The following options are available:

- Abort** The backup will be aborted (default).
- Eject** Data Protector will eject the medium from the drive and put it in any empty slot.
- Eject to mail slot** Data Protector will eject the medium from the drive and put it in the library mailslot (CAP).

If the backup continues automatically, select **Eject**. Because the tape is moved to an unknown slot, the library should be scanned before the next backup.

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls: 1	1290
Nº	3687
Doc:	



Activating Barcode Support

If a SCSI library device uses media with barcodes, Data Protector can use barcodes by providing the following support:

- Recognition of cleaning tapes with a CLN prefix.
- Reference to media by their barcodes. Data Protector adds the media barcode to the Data Protector media label.
- Quickly scanning the media in the slots of the library repository using media barcodes. This is considerably faster than scanning a repository without the barcode functionality. In the Action menu, click Barcode Scan to scan the library repository for media.

Activate barcode support by selecting the Barcode reader support option from the Control property page of the device. Refer to Figure 2-10 on page 67. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “activating barcode reader support”.

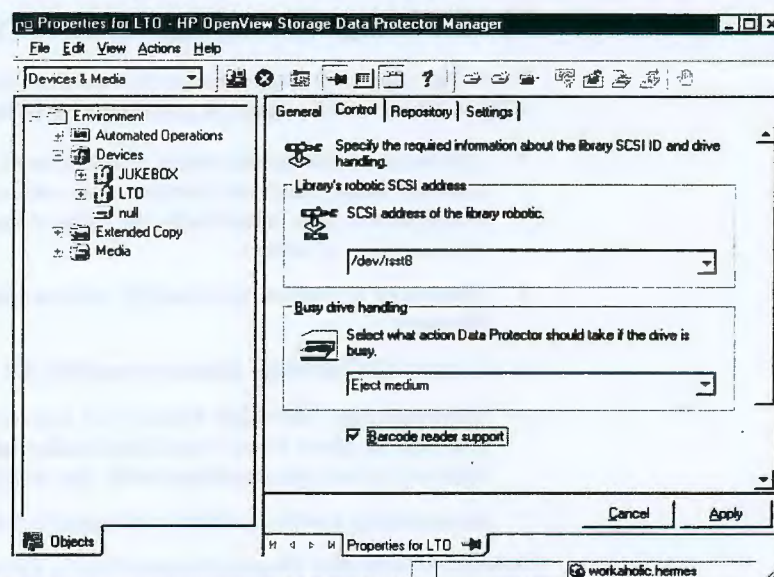
NOTE

All barcodes in a cell should be unique, regardless of the type of media or the fact that there are multiple libraries.

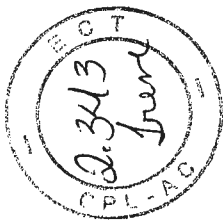
2.344
Bune
CPI-AG

Configuring and Using Backup Devices
Activating Barcode Support

Figure 2-10 Activating Barcode Reader Support



RQ8
RQ8 n° 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1291
3687
Doc:



Activating Cartridge Memory Support

Cartridge memory support can be activated for drives with the LTO-Ultrium media type. It provides the following:

- Updating or changing media management information, such as medium label, medium location and pool name, and media usage information. The latter includes date of last access, date of last write, and number of writes.
- Importing of media that include information stored in Cartridge Memory.
- Listing all Cartridge Memory contents for the specific medium.
- Reformatting Cartridge Memory of a specific medium from the GUI and CLI in cases where medium header information in Cartridge Memory is not synchronized with the medium header on the medium.
- Recognizing media used by other applications.

Activate Cartridge Memory support for a drive by setting the Advanced options from the Settings property page of the drive. Refer to Figure 2-11.

Limitations

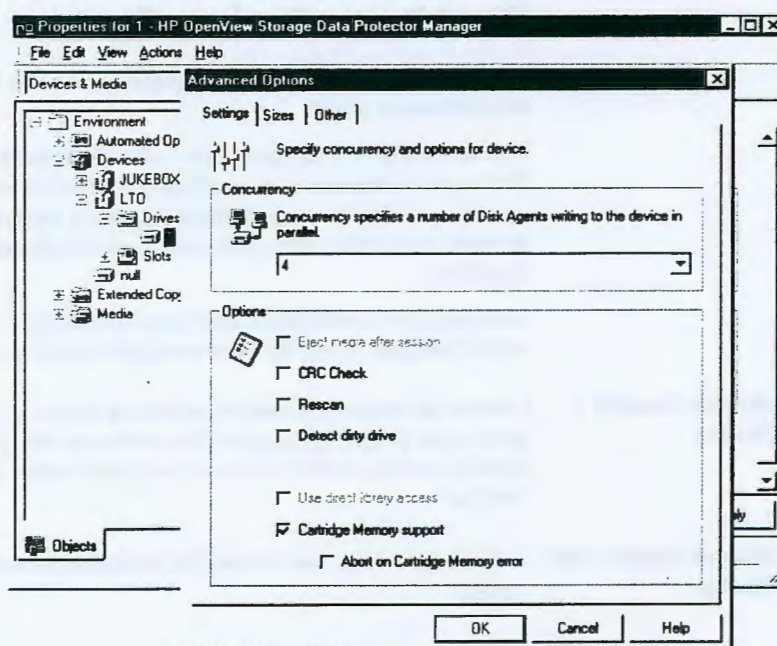
Cartridge Memory operations on LTO devices are not supported in the following cases:

- On Novell NetWare platforms
- On AIX platforms

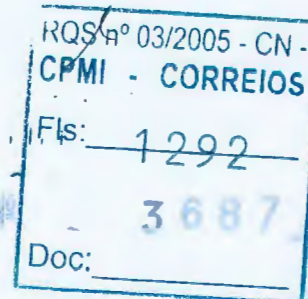


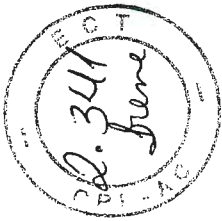
Configuring and Using Backup Devices
Activating Cartridge Memory Support

Figure 2-11 Cartridge Memory Support Activation for a Drive



Handwritten initials





Disabling a Backup Device

Disabling a backup device is useful when the device is damaged or in maintenance mode.

If you disable a backup device, all subsequent backups skip this device. The next available device defined in the list of devices for the backup specification is used, provided that load balancing has been selected. All devices using the same lock name as the disabled device are also disabled.

This lets you avoid backups that fail due to a device needing service, while keeping other devices available (and configured) for backup.

How to Disable a Device

Disable a backup device by selecting the `Disable device` option in the `Settings` property page of the device or drive. Refer to Figure 2-12. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “disabling backup devices”.

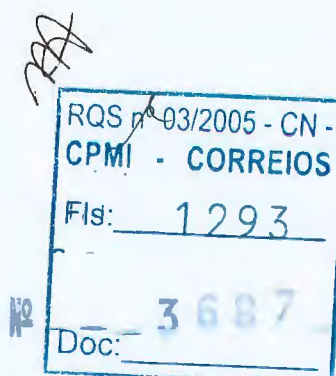
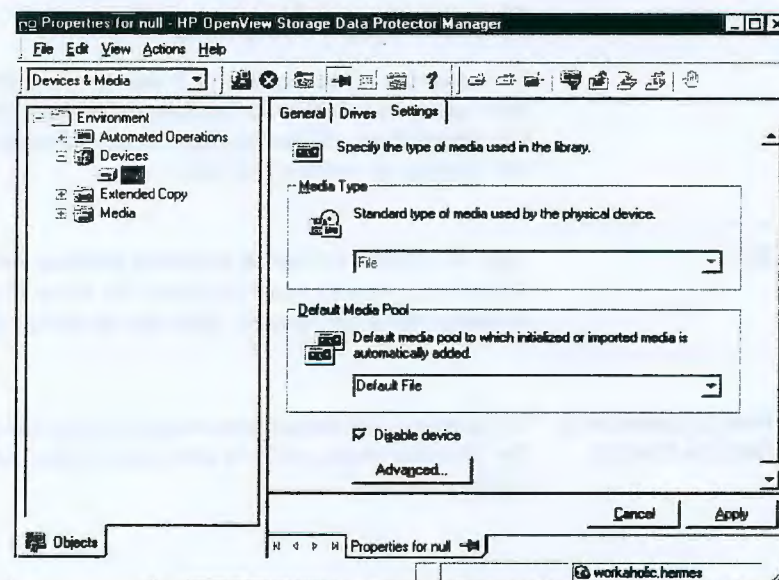
How to Restart the Device

To resume using the device for backups, deselect the `Disable device` option.



Configuring and Using Backup Devices
Disabling a Backup Device

Figure 2-12 Disable Device





Removing a Backup Device

By removing a backup device from the Data Protector configuration, you stop using this device for backup or restore. Make sure that you remove the device from all backup specifications that use the device. Otherwise the backup or restore will fail.

TIP

Also, if you are not using a certain backup device with Data Protector anymore, you may want to delete the Data Protector Media Agent software from the system. This can be done using the Client context.

How to Remove a Backup Device

To remove a backup device, delete it from the Devices & Media context. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "deleting backup devices".



Renaming a Backup Device

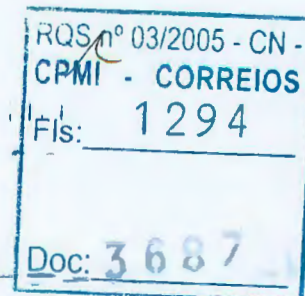
When you rename a backup device, the device is no longer used under its old name for backup or restore.

IMPORTANT

Make sure that you remove the device's old name from all backup specifications that use the device. Otherwise, Data Protector tries to back up to or restore from a device that does not exist, and the session fails.

How to Rename a Backup Device

Rename a backup device in the General property page of the device. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "renaming backup devices".





Device Locking

Internal Locking

The internal locking of backup devices prevents two Data Protector sessions from accessing the same physical device at the same time. For example, if one backup session is using a particular device, all other backup/restore sessions must wait for this device to become free before starting to use it. When a backup or restore session starts, the Data Protector locks the device, the drive, and the slot used for that session.

Media sessions performing media operations such as initialization, scanning, verifying, copying, or importing also lock devices. During that time, no other operations can lock and use the device. If a media session cannot obtain a lock, the operation fails, and you have to retry the operation at a later time.

Locking When a Mount Request Is Issued

During a mount request of a backup or restore session, Data Protector allows the device to be used for media management operations, such as formatting a new medium.

When the mount request is confirmed, the backup or restore session locks the device again and continues with the session.

Locking with Data Protector

You can configure the same physical device many times with different characteristics, simply by configuring devices with different device names.

Since the internal locking operates on logical devices rather than on physical devices, a collision can occur if you specify one device name in one backup specification and another device name for the same physical device in another backup specification. Depending on the backup schedule, this may result in Data Protector trying to use the same physical device in several backup sessions at the same time. This can also happen when two device names are used in other operations, such as backup and restore, backup and scan, and so on.

To prevent this collision, you can specify a virtual lock name in both device configurations. Data Protector then uses this lock name to check if the device is available, thus preventing collisions.

If you configure two Data Protector backup devices that actually point to the same physical device, you are advised to specify the `Lock Name` in the advanced options for the two logical devices. `Lock Name` is the name that



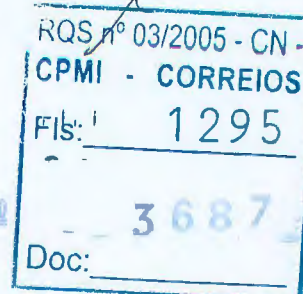
Configuring and Using Backup Devices

Device Locking

Data Protector recognizes in order to lock the device before starting backup and restore sessions. Both logical devices need to have the same lock name. Refer to "Shared Devices in the SAN Environment" on page 44 for example on how to use Lock Name.

How to Lock a Device

Lock a backup device by selecting the Use Lock Name advanced option from the Settings property page for the device, and then entering the lock name of your choice. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "locking backup devices".





Device Concurrency, Segment Size, and Block Size

Streaming

To maximize a device's performance, it has to be kept streaming. A device is streaming if it can feed enough data to the medium to keep it moving forward continuously. Otherwise, the tape has to be stopped, the device waits for more data, reverses the tape a little and resumes writing to the tape, and so on. In other words, if the data rate written to the tape is less than or equal to the data rate which can be delivered to the device by the computer system, the device is streaming. Device streaming is also dependent on other factors such as network load and the block size of the data written to the backup device in one operation.

For additional information on device concurrency, segment size, and block size, see the Media Management chapter in the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*.

Changing Concurrency

Data Protector provides a default number of Disk Agents that are started for each device. Increasing the number of Disk Agents sending data to a Media Agent at the same time improves device streaming.

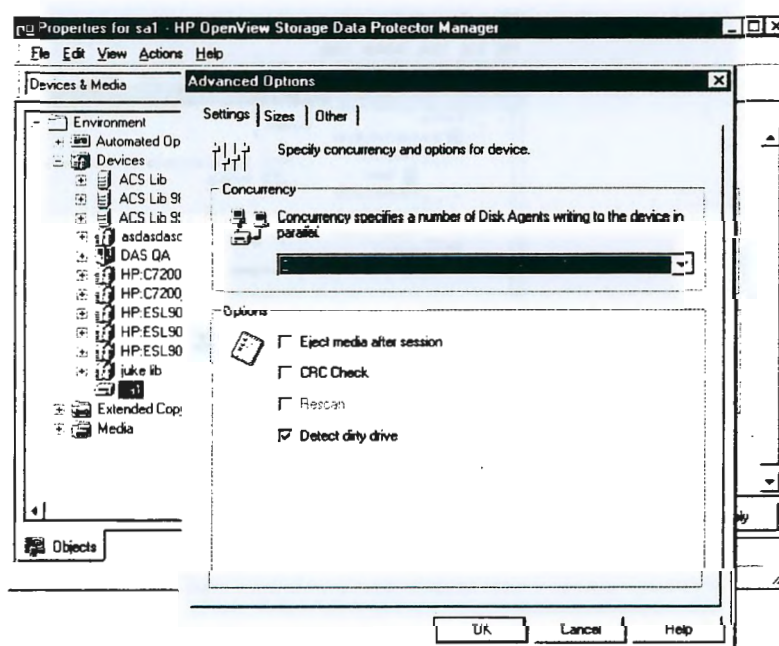
In the Advanced Options dialog box of a specific device, set the Concurrency to the maximum number of Disk Agents allowed to feed data to each Media Agent. See Figure 2-13 on page 77. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "concurrency".

Concurrency can also be set in the backup specification. The concurrency set in the backup specification will take precedence over the concurrency set in the device definition. See Figure 2-14 on page 78. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "concurrency".

2034
June

Configuring and Using Backup Devices
Device Concurrency, Segment Size, and Block Size

Figure 2-13 Advanced Options Dialog Box: Concurrency



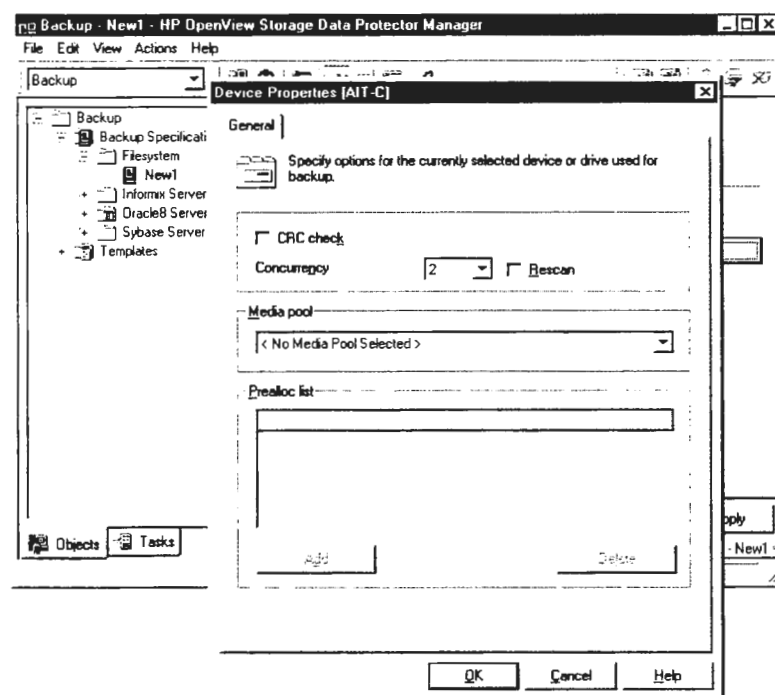
RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1296
3687
Doc:



Configuring and Using Backup Devices Device Concurrency, Segment Size, and Block Size

Figure 2-14

Device Properties Dialog Box: Concurrency



Changing Segment Size

Segment size is related to the size of data areas which Data Protector uses in writing data to the media. It is user-configurable for each device. Note that a smaller segment size consumes media space because each segment has a file mark which takes up space on a medium. A larger number of file marks results in faster restores, because the Media Agent can quickly locate the segment containing the data to be restored.

Optimal segment size depends on the media type used in the device and the kind of data to be backed up. The average number of segments per tape is 50. The default segment size can be calculated by dividing the native capacity of a tape by 50. The maximum catalog size is limited to a fixed number (12 MB) for all media types.

Data Protector finishes a segment when the first limit is reached. When backing up a large number of small files, the media catalog limit is reached faster, which can result in smaller segment sizes.



Configuring and Using Backup Devices
Device Concurrency, Segment Size, and Block Size

You can change the segment size in the Advanced Options dialog box of a specific device. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "segment size".

**Changing the
Number of Buffers**

Data Protector Media Agents and Disk Agents use memory buffers during data transfer. Memory is divided into a number of buffer areas. Values from 1 - 32 may be specified.

Each buffer area consists of 8 Disk Agent buffers, which are of the same size as the block size configured for the device. The default device block size is 64 KB.

You can change the number of buffers by changing the Advanced Option properties of the selected drive. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "number of Disk Agent buffers".

Block Size

When a device receives data, it processes it using a device-type-specific (DDS, DLT) block size.

NOTE

Each backup device (drive) has a block size. A restore adjusts to block size.

**Before Changing
Block Size in Data
Protector**

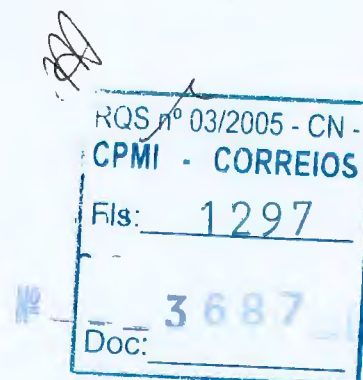
Data Protector uses a default device block size for each device type. The block size applies to all devices created by Data Protector and to Media Agents running on the different platforms.

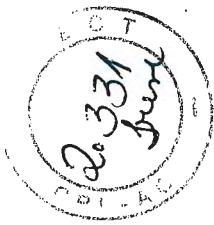
The device block size is written on a media header so that Data Protector knows the size to be used. If the device block size differs from the medium's block size, an error occurs.

You can change the device block size in the Data Protector GUI. However, before changing the block size you need to check the supported block size of the host adapter.

The minimum block size for old SCSI cards, such as the Adaptec 2940, was 56 KB. Currently, the minimum block size that is mainly used with newer SCSI cards is 64 KB.

You can increase the maximum block size on a Windows Media Agent client by modifying its Registry. For information on how to modify the block size, see the example in "Changing Block Size on Windows Media Agent" on page A-51.





Configuring and Using Backup Devices

Device Concurrency, Segment Size, and Block Size

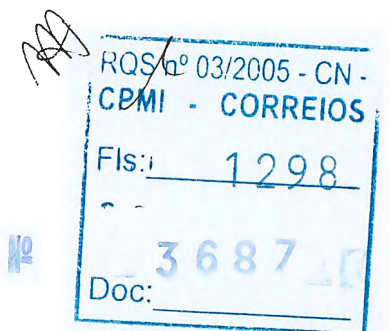
Before changing the block size for a particular SCSI card, refer to the SCSI vendor documentation or contact the vendor support.

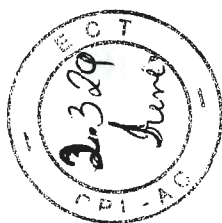
**Changing the
Block Size in Data
Protector**

You can set the block size in the Advanced Options dialog box of a specific device. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "block size".



3 Configuring Users and User Groups





Configuring Users and User Groups In This Chapter

In This Chapter

This chapter explains how to configure both user groups and individual users. It contains information about the following subjects:

- “Data Protector User Rights” on page 83
- “Predefined Data Protector User Groups” on page 86
- “Adding or Deleting a User Group” on page 88
- “Adding or Deleting a User” on page 90
- “Modifying a User” on page 92
- “Changing User Group Rights” on page 93
- “Example User Configurations” on page 94



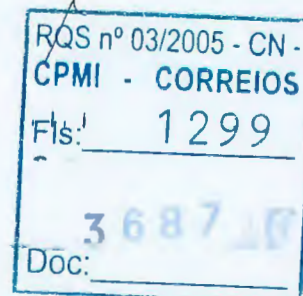
Data Protector User Rights

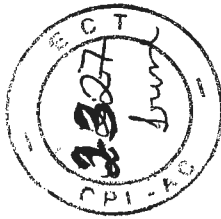
Data Protector users have the user rights of the user group they belong to. For example, all members of the Admin user group have the rights of the Data Protector Admin user group.

When configuring a Windows NT or a Windows 2000 user in a Data Protector cell running the Cell Manager on the HP-UX or Solaris platform, the user has to be configured with the Domain Name or the wildcard group "*".

The Data Protector user rights are described below:

Clients configuration	Allows the user to install and update Data Protector software on client systems.
User configuration	Allows the user to add, delete, and modify users and user groups. Note that this is a powerful right.
Device configuration	Allows the user to create, configure, delete, modify, and rename devices. This includes the ability to add a mount request script to a logical device.
Media configuration	Allows the user to manage media pools and the media in the pools and to work with media in libraries, including ejecting and entering media.
Reporting and notifications	Allows the user to create Data Protector reports. To use Web Reporting you also need a Java user under the Applet domain in the Admin user group.
Start backup	Allows users to back up their own data as well as monitor and abort their own sessions.





Configuring Users and User Groups Data Protector User Rights

Start backup specification	Allows the user to perform a backup using a backup specification, so that the user can back up objects listed in any backup specification and can also modify existing backups.
Save backup specification	Allows the user to create, schedule, modify, and save any backup specification.
Back up as root	Allows the user to back up any object with the rights of the root login on UNIX clients. This user right is effective only for UNIX clients. It is required to run any backup on Novell NetWare clients.
Switch session ownership	Allows the user to specify the owner of the backup specification under which the backup is started. By default, the owner is the user who started the backup. Scheduled backups are started as root on a UNIX Cell Manager and under the Cell Manager account on Windows systems. This user right is appropriate if the Start backup specification user right is enabled. See "Ownership: Who Will Be Able to Restore?" on page 235 for more details.
Monitor	Allows the user to view information about any active session in the cell and to access the IDB to view past sessions.
Abort	Allows the user to abort any active session in the cell.
Mount request	Allows the user to respond to mount requests for any active session in the cell.



Configuring Users and User Groups
Data Protector User Rights

Start restore

Allows users to restore their own data as well as monitor and abort their own restore sessions. Users that have this user right are able to view their own objects and public objects on the Cell Manager.

Restore to other clients

Allows the user to restore an object to a system other than the one from where the object was backed up.

Restore from other users

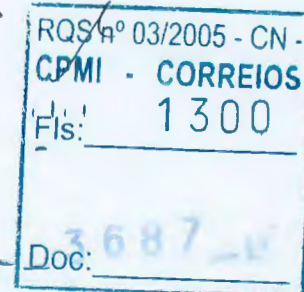
Allows the user to restore objects belonging to another user. It is effective only for UNIX clients.

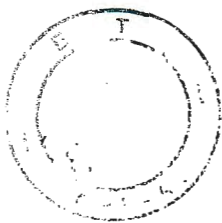
Restore as root

Allows the user to restore objects with the rights of the root UNIX user. Note that this is a powerful right that can affect the security of your system. This user right is required to run any restore on Novell NetWare clients.

See private objects

Allows the user to view and restore objects that were backed up as private.





Configuring Users and User Groups Predefined Data Protector User Groups

Predefined Data Protector User Groups

The following default groups are provided: Admin, Operator, and User.

User Rights	Admin	Operator	User
Clients configuration	Y		
User configuration	Y		
Device configuration	Y		
Media configuration	Y	Y	
Reporting and notifications	Y		
Start backup	Y	Y	
Start backup specification	Y	Y	
Save backup specification	Y		
Back up as root	Y		
Switch session ownership	Y	Y	
Monitor	Y	Y	
Abort	Y	Y	
Mount request	Y	Y	
Start restore	Y	Y	Y
Restore to other clients	Y		
Restore from other users	Y	Y	
Restore as root	Y		
See private objects	Y	Y	

TIP

To see the exact user rights for each user group, select the group, right-click it, and select **Properties** from the menu.



Configuring Users and User Groups Predefined Data Protector User Groups

The user rights you have set on the Cell Manager determine the availability of the Data Protector Cell Manager GUI or GUI contexts to the computer from which you connect to the Cell Manager. For example, if you have only the Start Restore user right set, then only the Restore context is available when you install the User Interface component.

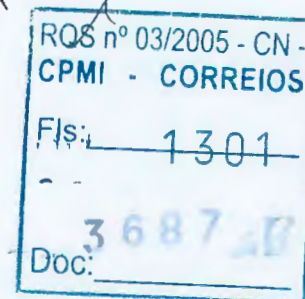
After the initial installation, all default user groups are empty except for the Admin group. Data Protector adds the following users to the Admin group:

- root:sys on HP-UX or Solaris
- The Cell Manager account as typed in during setup on Windows
- The java user, which enables Web Reporting

You do not have to add any other users if you do all the tasks as one of these users. Default user groups have been chosen so that the product can be operated smoothly and they should reflect the average configuration. They should be modified only if there is a good reason. Typically the operator group will be modified.

IMPORTANT

Admin capabilities are very powerful. A member of the Data Protector Admin user group has system administrator capabilities for the whole cell.





Configuring Users and User Groups Adding or Deleting a User Group

Adding or Deleting a User Group

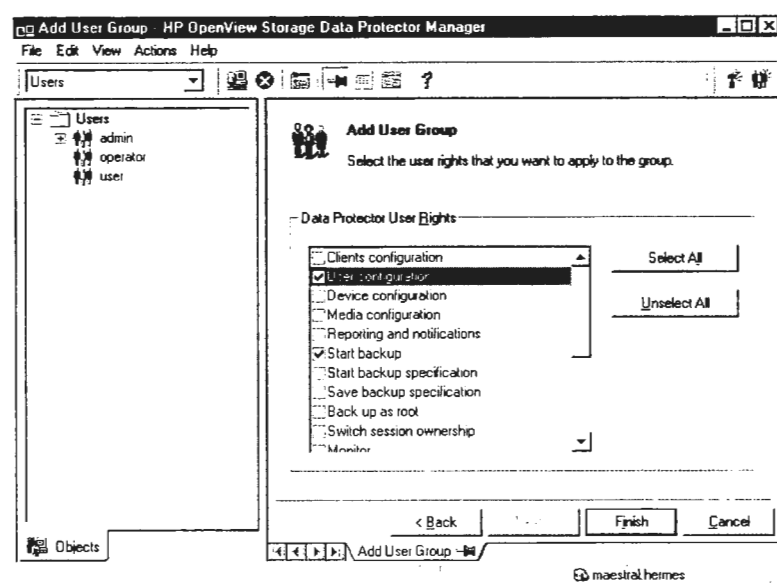
The default Data Protector user groups are sufficient for most needs. It is recommended that you verify and, if necessary, modify the default user group rights to better fit your requirements.

Adding a User Group

1. In the Data Protector Manager, switch to the Users context.
2. In the Scoping Pane, right-click Users, and then click Add User Group. The Add User Group wizard appears.
3. Follow the wizard. For further information, press F1.

Figure 3-1

Adding New User Groups

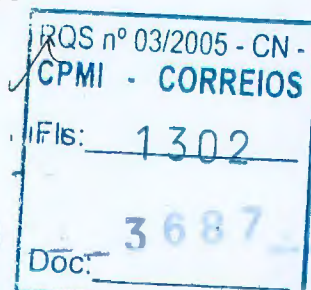




Configuring Users and User Groups Adding or Deleting a User Group

Deleting a User Group

1. In the Data Protector Manager, switch to the Users context.
2. In the Scoping Pane, expand Users to display the user groups.
3. Right-click the user group to be deleted and click Delete.
4. Confirm the action.





Adding or Deleting a User

After the product installation, the following users are configured in the Admin user group:

- UNIX root user on UNIX systems
- Windows administrator on Windows systems
- The user performing the installation

By adding a new user to one of the Data Protector user groups you assign this user the rights of that particular group. See “Data Protector User Rights” on page 83 for a description of the user rights.

NOTE

Before you can start using the Data Protector GUI on the client system, add a user from that system to an appropriate Data Protector user group on the Cell Manager.

You can configure users from both UNIX and Windows environments.

UNIX users are defined by their login name, UNIX user group, and the system from which they log on. A wildcard (*) may be used.

Windows NT and Windows 2000 users are defined by their logon name, Windows user group (domain), and the system from which they log on. A wildcard (*) can be used.

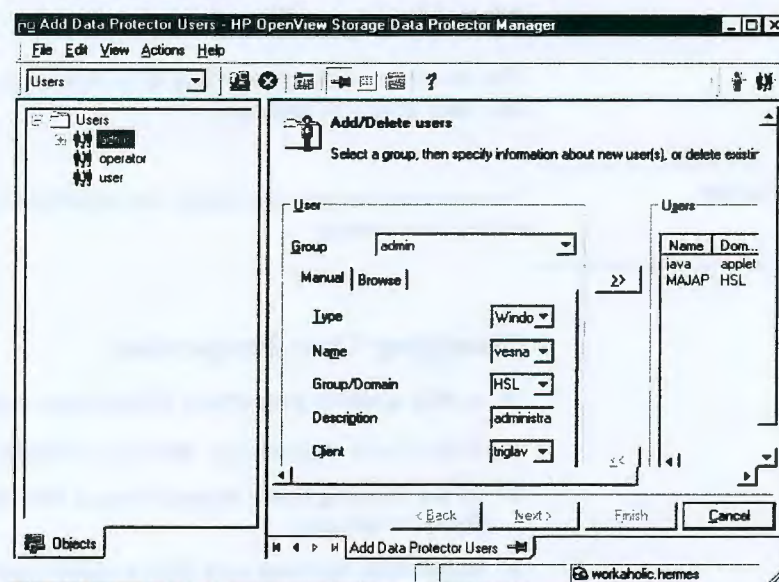
To add a user, do the following:

1. In the Data Protector Manager, switch to the Users context.
2. In the Scoping Pane, expand Users.
3. Right-click the group to which you want to add a user, or from which you want to delete a user, and then click Add/Delete Users to open the wizard.



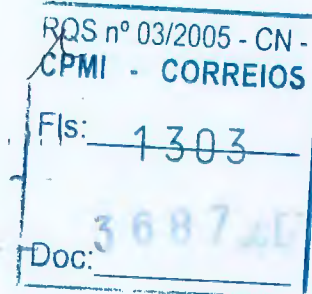
Configuring Users and User Groups
Adding or Deleting a User

Figure 3-2 Adding New Users



For further information, press F1.

Handwritten signature





Modifying a User

You can change the properties of an existing user, or move the user from one user group to another.

NOTE

You cannot change user rights for individual users, but only for the entire user group.

Changing User Properties

To modify a user's properties, follow these steps:

1. In the Data Protector Manager, switch to the Users context.
2. In the Scoping Pane, expand Users, and click the user group to which the user belongs.
3. Right-click the user and click Properties to open the user's property page.

For further information, press F1.

Moving a User to Another User Group

To change the user rights of an individual user, move the user to another user group.

1. In the Data Protector Manager, switch to the Users context.
2. In the Scoping Pane, expand Users, and click the user group to which the user belongs.
3. In the Results Area, right-click the user and click Move.

For further information, click Help.



Changing User Group Rights

Users have the rights of the groups to which they belong. So, changing the user rights of the user group changes the user rights for all users in that group. You can change the rights of user groups and, in doing so, change the rights of each user within that group. You cannot change the rights of the Admin user group, however.

NOTE

You can also modify the properties of each user within a group, for example the domain to which the user belongs, the user's real name, and the user's user group.

The following steps explain how to change user group rights, and consequently, the rights of each user in the group:

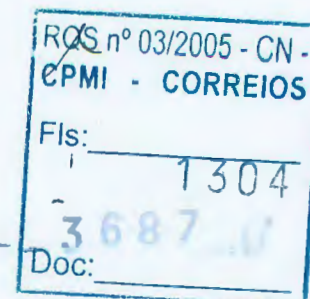
1. In the Data Protector Manager, switch to the Users context.
2. Browse for and select the user group whose rights you want to change.

NOTE

If you select a group that does not have any users in it, the Results Area will display the properties for the group. If you select a group that has users in it, the Results Area will list the users in the group. You can also modify properties of each user in a user group by clicking on the user whose properties you want to modify.

3. Right-click the user group you selected, and then click Properties. The properties for the user group appear in the Results Area.
4. Click the User Rights tab to display the list of rights available to this group.

For further information, press F1.





Example User Configurations

This section gives some examples of typical user configurations.

Allowing Users to Restore Their Own Files

This restore policy allows all or just selected users to restore their own data. It provides sufficient security and may relieve the backup operator from doing a number of restore operations.

When to Use This Policy

- When the users have sufficient knowledge to handle restores. You need to provide some way of training the users on basic backup concepts and restore operations.
- You use library backup devices with media of all most recent backups. The Data Protector User group by default does not allow users to handle mount requests for needed media. The users will still need an intervention from the backup operator in case of a mount request.

What Needs to Be Done?

1. Add the users who will be allowed to restore their own data to the Data Protector users user group. For additional security, you may limit the access to Data Protector for these users to a specific system only.
2. Install the Data Protector User Interface on the systems the users are using. Data Protector automatically checks the user rights and allows restore functionality only.
3. When you configure backup of the user systems, make backups visible to the users by setting it to public.

Enabling Users to Back Up Their Systems

Data Protector differentiates between the user's right to configure a backup and the user's right to run an already configured backup.

To create rights for a user to run their own backup, follow these steps:

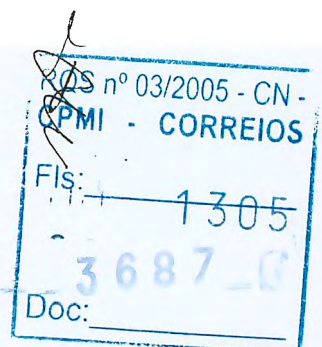
1. Create a new user group or modify the existing group so that it has the Start backup user right.



Configuring Users and User Groups

Example User Configurations

2. Add the users who will be able to configure their own backups to this user group.
3. Change the owner of the backup configuration so that the users will be able to start these backups. See Figure 3-1 on page 88.





Configuring Users and User Groups
Example User Configurations



4

Managing Media





In This Chapter

This chapter gives detailed information on how to manage your media, including:

- “Overview of Data Protector Media Management” on page 99
- “Creating a Media Pool” on page 102
- “Adding Media to a Media Pool” on page 107
- “Formatting Media” on page 108 and “Importing Media” on page 113
- “Appending Backups to Media” on page 117
- “Using a Pre-Allocation List of Media for Backup” on page 119
- “Selecting Media for Backup” on page 120
- “Setting Data Protection for Media” on page 122
- “Recycling Media” on page 123
- “Moving Media to Another Pool” on page 124
- “Exporting Media from Data Protector” on page 125
- “Modifying Media Locations” on page 126 and “Modifying Media Descriptions” on page 127
- “Verifying Data on a Medium” on page 128
- “Scanning Media in a Device” on page 129
- “Checking the Condition of a Medium” on page 131
- “Searching for and Selecting a Medium” on page 135
- “Entering a Medium into a Device” on page 136 and “Ejecting a Medium from a Device” on page 137
- “Vaulting Media” on page 140
- “Copying Media” on page 143
- “Detection of Write-Protected Media” on page 147
- “Using Different Media Format Types” on page 148
- “Modifying Views in the Media Management Window” on page 149



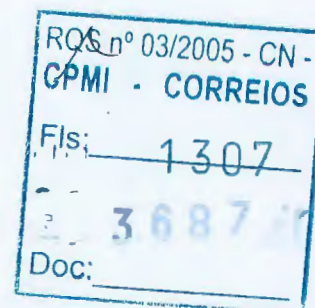
Overview of Data Protector Media Management

Data Protector provides a powerful media managing functionality that allows simple and efficient management of a large number of media.

NOTE

Data Protector recognizes and uses different format types to write data to media. For limitations incurred, refer to "Using Different Media Format Types" on page 148.

- Grouping media into logical groups called media pools, which allow you to manage large sets of media without having to worry about each individual medium.
- Data Protector keeps track of all media and the status of each medium, including data protection expiration time, availability of media for backup, and a catalog of what has been backed up to each medium.
- Fully automated operation. If Data Protector has control of enough media in the library devices, the media management functionality allows backups to run without the need for an operator to handle the media.
- Automated media rotation policies, so that you do not have to enforce policies manually.
- The ability to explicitly define which media and which devices you want to use for a certain backup.
- Optimized media management for specific device types, such as standalone, magazine, library devices, and large silo devices.
- Automatic recognition of Data Protector media and other popular tape formats.
- Recognition and support of barcodes on large library and silo devices with barcode support.
- Recognition, tracking, viewing, and handling of media used by Data Protector in large library and silo devices.





Managing Media

Overview of Data Protector Media Management

- The ability to store information about media in a central place and share this information among several Data Protector cells.
- Support for **media vaulting**, also known as **archiving** or **off-site storage**.
- Creation of additional copies of media. Media copying can be either manually started or automated.

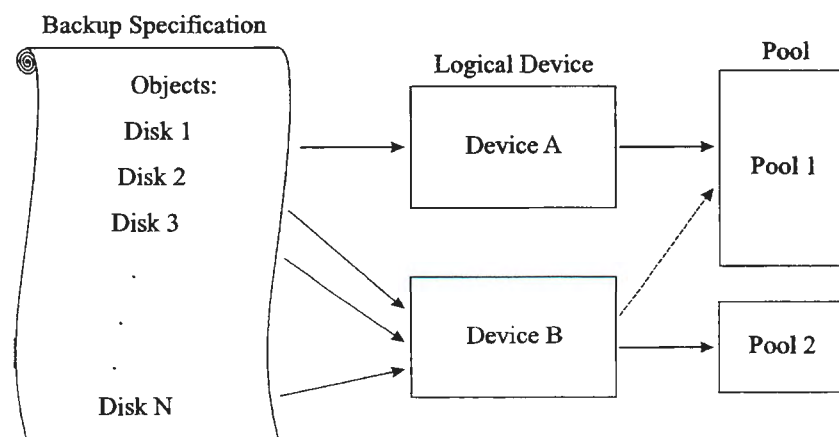
Information about the media used is stored in the IDB.

For more information on media management, see the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*.

Figure 4-1 indicates the relationship among the components, backup specification, devices, and media pools. The pool is used during a backup session. A default pool is part of the device definition. However, a different pool can be specified in the backup specification.

Figure 4-1

How the Media Pool Relates to Other Components



Media Life Cycle

A typical media life cycle consists of the following steps:

1. Preparing media for backup. This includes formatting media for use with Data Protector and assigning media to a media pool. The media pool is used to track these media. See the following topics for detailed information:



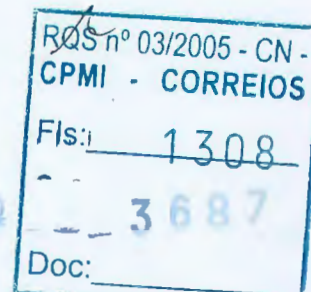
Managing Media
Overview of Data Protector Media Management

“Creating a Media Pool” on page 102.

“Adding Media to a Media Pool” on page 107.

2. Using media for backups. This includes how the media are selected for a backup, what media condition factors are checked (for example, the number of overwrites), how new backups are appended to the media, and when data on the media can be overwritten.
3. Vaulting media to a safe place (vault).
4. Recycling media once data on the media is not needed anymore. These media can then be reused.
5. Retiring Media. Once the medium has expired (according to its maximum usage criteria), it is marked as Poor and no longer used by Data Protector. See “Factors Influencing the Condition of Media” on page 132 for more information.

Details are explained in the following sections.





Creating a Media Pool

What Is a Media Pool?

A media pool represents a set of media of the same type (for example DLT) used for backup, with the same usage policy and properties. For example, you may have one media pool for regular backup, one for archive backup, and one for each department.

What Is a Free Pool?

A free pool is an auxiliary source of media of the same type (for example, DLT) for use when all free media in a regular pool run out. This helps to avoid failed backups due to unavailable media.

Media are moved between regular and free pools in two events:

- **Allocation.** Media are moved from a free pool to a regular pool.
- **Deallocation.** Media are moved from a regular pool to a free pool. You can specify in the GUI whether deallocation is performed automatically.

Protected (allocated, used) media belong to a specific regular pool (such as a SAP pool), while free Data Protector media can be automatically moved to a free pool. This free pool is later used for allocation of free media to a specific regular pool during backup, when needed.

See the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for more information on media pools.

Default Media Pools

Data Protector provides default media pools for each media type that you can use in your initial configuration, for example: Default_DDS.

If you do not want to create a media pool at this time and to use the default media pools instead, go to “Adding Media to a Media Pool” on page 107 for instructions.

How to Create a Media Pool

Create a new media pool in the Devices & Media context using the Add Media Pool wizard. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “adding media pools”.

What's Next?

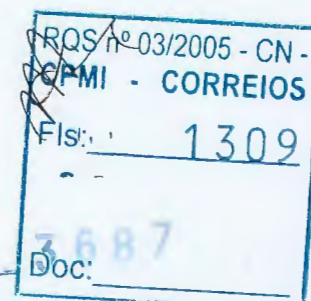
The next step is to add media that you want to use for backup to the media pool. See “Adding Media to a Media Pool” on page 107 for instructions.

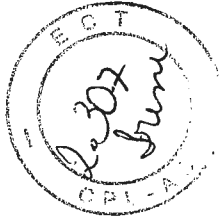


Properties of a Media Pool

This section describes the properties of a media pool. You specify them when you are configuring the media pool. Some of the properties can be modified later.

Pool Name	A media pool name identifies a media pool. It can be up to 32 characters long, including spaces. You should assign a meaningful name that will help you identify the media pool later, for example, your department name.				
Description	A description is optional and helps you to identify the media pool. It can contain any characters and can be up to 80 characters long.				
Media Type	Data Protector shows you a list of available media types for your configuration. You can select among DDS, DLT, ExaByte, AIT, QIC, T3480/T4890/T9490, T9840, T9940, T3590, SD-3, Tape, Optical (which stands for magneto-optical media), File, LTO-Ultrium and SuperDLT. Once you select the media type, Data Protector calculates the available space on the media for that media pool. This calculation is based on the selected media type.				
Media Allocation Policy	The media allocation policy defines the order in which media are accessed within a media pool, so that media wear out evenly. For more information on how Data Protector selects media for backup, see "Selecting Media for Backup" on page 120. <table><tr><td>Strict</td><td>Directs Data Protector to require a specific medium. The medium has to be already formatted for use with Data Protector. If this policy is used, Data Protector does not format media. This allocation policy should be used with library devices to prevent accidental overwrite of non-Data Protector media in the library and where even usage of media has priority.</td></tr><tr><td>Loose</td><td>Directs Data Protector to accept any suitable medium in the pool except a medium in <i>poor</i> condition or a protected medium. This option is combined with the Allocate unformatted media first option.</td></tr></table>	Strict	Directs Data Protector to require a specific medium. The medium has to be already formatted for use with Data Protector. If this policy is used, Data Protector does not format media. This allocation policy should be used with library devices to prevent accidental overwrite of non-Data Protector media in the library and where even usage of media has priority.	Loose	Directs Data Protector to accept any suitable medium in the pool except a medium in <i>poor</i> condition or a protected medium. This option is combined with the Allocate unformatted media first option.
Strict	Directs Data Protector to require a specific medium. The medium has to be already formatted for use with Data Protector. If this policy is used, Data Protector does not format media. This allocation policy should be used with library devices to prevent accidental overwrite of non-Data Protector media in the library and where even usage of media has priority.				
Loose	Directs Data Protector to accept any suitable medium in the pool except a medium in <i>poor</i> condition or a protected medium. This option is combined with the Allocate unformatted media first option.				





Managing Media

Creating a Media Pool

If `InitOnLoosePolicy` is set to 1 (by default, it is set to 0) media that are unrecognized by Data Protector (new media) are automatically formatted. This policy is preferred if you want unattended backup to succeed, as it maximizes the number of media Data Protector can choose from.

Unformatted media first This is a modification of the `Loose` policy. If selected, this policy directs Data Protector to give preference to unknown media, even if unprotected media are available in the library. This is recommended if Data Protector is the only application using the library and you want to have even usage of all media.

Use free pool Directs Data Protector to search in the free pool for suitable media in addition to the regular pool. By default, this option is `OFF`.

See “Selecting Media for Backup” on page 120 for detailed information.

See the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for more information on free pools.

Media Usage Policy

Media usage policy controls how new backups are added to already used media.

Appendable A backup session starts writing data to the space remaining on the last medium used in the previous backup session. Subsequent media needed in this session are written from the beginning of the tape, hence only unprotected or new tapes can be used. Data may be appended from any backup specification to any other backup specification. Appending media conserves media space but can add complexity to a restore operation, because one medium can contain data from several backup sessions.

Non-Appendable A backup session writes data beginning at the first position on the first available medium for backup.

Appendable on incrementals only The first medium used in a backup session is appended to only if an incremental backup is performed. If several appendable media are available in the pool, the least recently written to



Managing Media
Creating a Media Pool

medium is used first. If additional media are needed during the same backup session, they must be free and not contain any protected backups. This media usage policy will create media which will contain a full backup, followed by any number of incremental backups.

NOTE

If you use the append functionality and the backup requires more than one medium, only the first medium used can contain backed up data from a previous session. Subsequently, Data Protector will use empty or unprotected media only.

See "Appending Backups to Media" on page 117 and "Selecting Media for Backup" on page 120 for more information.

Magazine Support

Magazine support allows you to use a set of media configured as magazines. A backup device used with these media must have support for magazines, such as the HP 12000e.

You can set this option when you configure a new media pool.

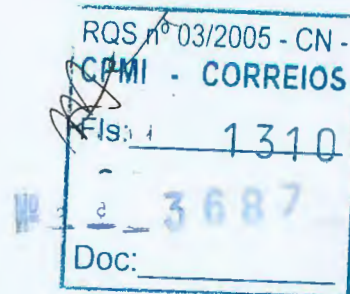
See the following sections for more information:

- "Configuring Magazine Devices" on page 34 for instructions on how to configure a magazine device.
- "Formatting Media" on page 108 for instructions on how to format a full magazine or a single medium in the magazine.
- "Importing Media" on page 113 for instructions on how to import a full magazine or a single medium.

Media Condition Factors

Media condition factors define the status of the media, thus determining how long media can be reliably used for backup. If a pool uses the free pool option, the media condition factors are inherited from the free pool. Data Protector calculates the status of media in use via media condition factors. The two media condition factors you can select are:

Medium valid for The age of a medium is calculated as the number of months that have elapsed since it was formatted. Once a medium is older than the threshold number of months, it is marked as poor. The default threshold is 36 months.





Managing Media
Creating a Media Pool

Maximum number of overwrites The usage of a medium is defined as the number of overwrites from the beginning of the medium. Once the medium has more than the threshold number of overwrites, it is marked as poor. The default threshold is 250 overwrites, except for DDS tapes, for which it is 100 overwrites.

For more information on how media condition factors are calculated, see "Changing How Media Condition Is Calculated" on page 134.



Adding Media to a Media Pool

Once you have created a media pool, you have to add the media that you want to use for backup to this media pool.

How to Add the Unused Media

To add unused media to the media pool, see “Formatting Media” on page 108. If your media allocation policy for the media pool is set to loose, formatting media as a separate step is not required. If `InitOnLoosePolicy` is set to 1 (by default, it is set to 0), the media are formatted before the backup session in which they are used. See “Media Usage Policy” on page 104 for more information.

How to Add Used Media

To import previously used Data Protector media without overwriting them, see “Importing Media” on page 113.

To add used non-Data Protector media to the media pool, you have to reformat them. See “Formatting Media” on page 108.

For more information on how Data Protector handles media used by other applications, see “Recognizing Other Data Formats” on page 111.

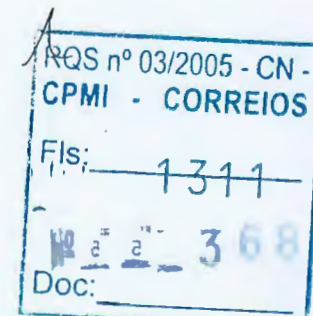
Labeling Media

Data Protector labels each medium with a unique media label and medium ID. Both are stored in the IDB and allow Data Protector to manage the medium. The medium ID is assigned by Data Protector. The media label is a combination of the user-defined description and the barcode of the medium (if the medium has a barcode and the Barcode Reader Support option is enabled). For example, `[CW8279]Default DLT_1` is a media label with the Default DLT_1 description and the CW8279 barcode.

In the Data Protector GUI, you can sort media by media label. You do this by clicking the Media label field in the Results Area.

What's Next?

Once you have added media to the media pool, you can select data that you want to back up. Refer to Chapter 5, “Backup,” on page 151 for instructions.





Formatting Media

What Is Formatting Media?

Formatting media prepares them for use with Data Protector by saving the information about the media (media IDs, description and location) in the IDB, and also writes this information on the medium itself (medium header). When you format media, you also specify to which media pool the media belong.

NOTE

Certain media management operations (initialize, scan, enter, and eject) can be performed during backup or restore. Data Protector uses “advisory locking” to ensure that a backup or restore will not fail if the device cannot be locked. Other operations (backup, restore, import, and copy) require device locking to proceed with backup or restore.

When to Format Media

You need to format media before the media can be used for backup. If the media are not formatted before backup and the Loose media allocation policy is defined for the media pool, and the global variable `InitOnLoosePolicy` is set to 1 (default is 0) Data Protector automatically formats new media when they are selected for backup. In this case, the media are labelled with default values.

Non-Data Protector media must be formatted before backup.

Recognition of Other Formats

Data Protector recognizes common media formats, if the medium was already in use. See “Recognizing Other Data Formats” on page 111 for detailed information.

Formatting with Padding Blocks

You can extend the size of the medium header and fill it up with incompressible data, padding blocks. This becomes useful when creating media copies. The padding blocks are not copied to the target medium. This way you make sure that the target medium does not reach the end of the tape before the source medium.

Tape padding is disabled by default. To enable it, set the `OB2BLKPADDDING_n` variable in the `omnirc` file on the system with the backup device connected. For more information, see “Using Omnirc Options” on page 525.



Managing Media Formatting Media

How to Format Media

To format media, browse for the specific device, media pool, or library slot in the **Devices & Media** context, right-click it and click **Format**. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "formatting media".

If you use library devices, you can select multiple slots using the **Ctrl** key and format several media in a single step. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "formatting media in library devices".

TIP

To format media used by other applications, use the **Force Operation** option. Data Protector protected media cannot be re-formatted using this option. You have to first remove the protection. See "Recycling Media" on page 123 for more information.

NOTE

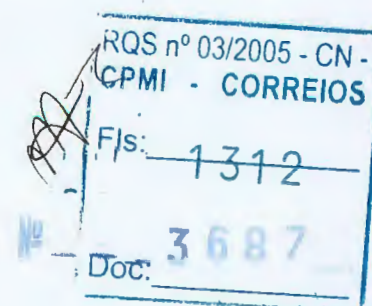
When selecting the **Medium Size** option, choose between **Default** and **Specify MB**. If you have chosen the **Default** medium size, the estimated and not the real size of the media is shown. Be aware that the total media size is set for non-compressed media. Hardware compression of the device may double the space on the media. The correct media size is shown when the media are full.

Cartridge Memory Data Initialization

When using Cartridge Memory enabled LTO drive(s) with Cartridge Memory enabled media, Cartridge Memory data is formatted automatically at the time the medium is formatted.

Cartridge Memory Reformat

To synchronize header segment information in the Cartridge Memory with header segment information on the medium, use the **Cartridge Memory Reformat** action. The information is then updated in the IDB. You can reformat the Cartridge Memory for a specified slot or Data Protector medium. Refer to Figure 4-2.

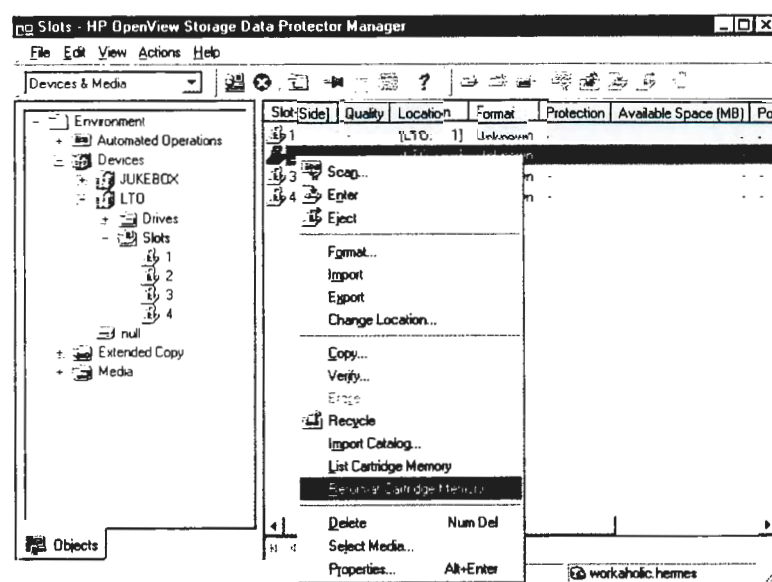




Managing Media Formatting Media

Figure 4-2

Cartridge Memory Reformat for Specific Slot



What's Next?

Once you have formatted your media, you may use the media for backup. See Chapter 5, “Backup,” on page 151 for more information on how to configure backups.

Formatting Media in a Magazine

If you are using a device with magazine support, Data Protector allows you to format all media or a single medium in the magazine.

How to Format a Full Magazine

To format a full magazine, browse for the media pool used for the device, right-click it and click **Format Magazine**. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “formatting media in magazines”.

How to Format a Single Medium in a Magazine

To format a single medium in a magazine, browse for the media pool used for the device, right-click it and click **Format**. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “formatting a single medium in magazines”.



Managing Media Formatting Media

TIP

To format media used by other applications, use the Force Operation option. Data Protector protected media cannot be re-formatted using this option. You have to first remove the protection. See "Recycling Media" on page 123 for more information.

What's Next?

Once you have formatted your media, you may use these media for backup. See Chapter 5, "Backup," on page 151 for more information on how to configure backups.

Recognizing Other Data Formats

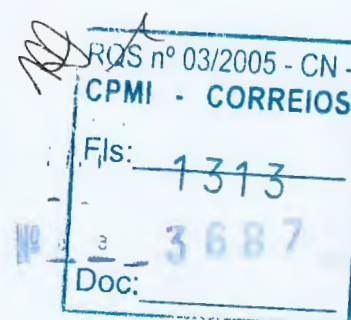
Recognized Formats

To prevent accidental overwrite of data already written to the media, Data Protector recognizes a number of different tape formats:

Table 4-1

Data Protector Media Format Categories

Media Format	Data Protector Behavior
unknown or new	Loose Policy: formatted and used for backup only if the global variable InitOnLoosePolicy is set to 1
media written with compression, now used without compression	
media written without compression, now used with compression	Strict Policy: not used for backup
foreign Data Protector (from another cell)	not used for backup unless imported or formatted with the Force Operation option
tar, cpio, OmniStorage, OmniBack I, ANSI label, filesystem	not used for backup unless formatted with the Force Operation option
Data Protector unprotected media	used for backup
Data Protector protected media	used for appending backups





Managing Media Formatting Media

NOTE

Do not rely on Data Protector to recognize other media types, as recognition depends on the platforms you use.

**Cartridge Memory
Enabled
Recognition**

With Cartridge Memory enabled LTO drive(s) used with Cartridge memory enabled media, Cartridge Memory provides the attributes for giving specific ownership information. Data Protector uses this ability to recognize media under ownership of other applications.

NOTE

If you try to read from a medium that was written using hardware compression with a device that does not support hardware compression, Data Protector cannot recognize the medium and read the data. Therefore, the medium will be treated as unknown or new.



Importing Media

Importing media adds media already used by Data Protector to a media pool, without losing the data on the media. Media used by Data Protector are media that were formatted by Data Protector, but exported from the Data Protector cell.

Importing a medium writes detailed information about backed up data on the medium to the IDB, so that you can later browse it for a restore.

Use media import when moving your media between Data Protector cells.

This operation is not available for media in free pools.

NOTE

Attribute information such as object or media size will not be reconstructed during import. Thus the size of the imported objects will be shown as 0 KB.

Importing can take a considerable amount of time, depending on the device and media used.

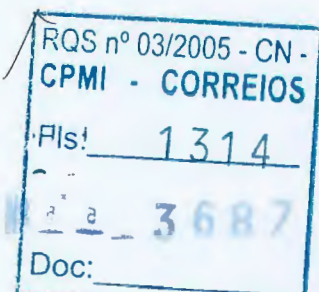
IMPORTANT

Import all media used in one backup session at once. If you add only some media from the backup session, you will not be able to restore data spanning to other media.

How to Import Media

To import media, browse for the specific device, media pool or library slot in the Devices & Media context, right-click it and click Import. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "importing media".

If you use library devices, you can select multiple slots using the Ctrl key and import several media in a single step. Refer to Figure 4-3. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "importing media in library devices".

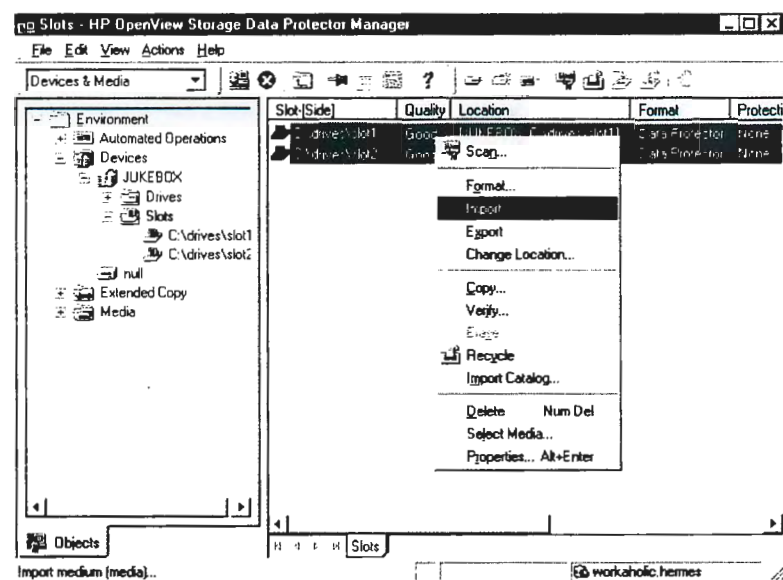




Managing Media Importing Media

Figure 4-3

Import Multiple Media



Importing the Catalog from Media

Importing the catalog from a medium writes the information about file versions into the IDB, enabling you to browse files and directories for restore.

Use **Import Catalog** if the catalog protection for a particular object has expired and you can no longer browse its files and directories.

This operation is not available for media in free pools.

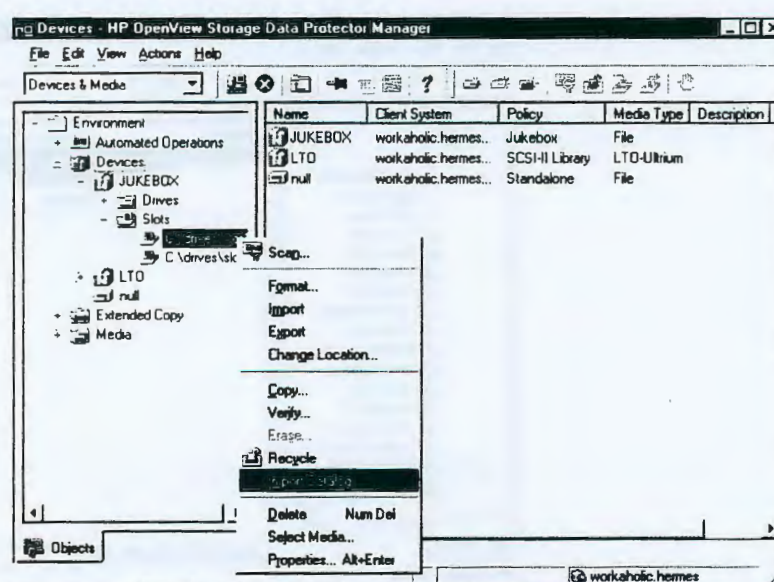
How to Import the Catalog from Media

To import the catalog from a medium, browse for the specific medium, device or library slot in the **Devices & Media** context, right-click it and click **Import Catalog**. Refer to Figure 4-4. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "importing catalogs from media".



Managing Media Importing Media

Figure 4-4 Import Catalog



Importing Media in a Magazine Device

If you use a device with magazine support, Data Protector allows you to import all media or a single medium into the magazine.

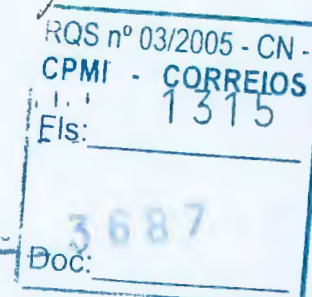
Prerequisite

The media pool for the magazine device must be configured with the Magazine Support option enabled.

How to Import All Media

To import all media in a magazine device, expand the media pool used for that device in the Devices & Media context, right-click the Magazines item and then click Import Magazine. Refer to Figure 4-5. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "importing media in magazines".

Handwritten signature

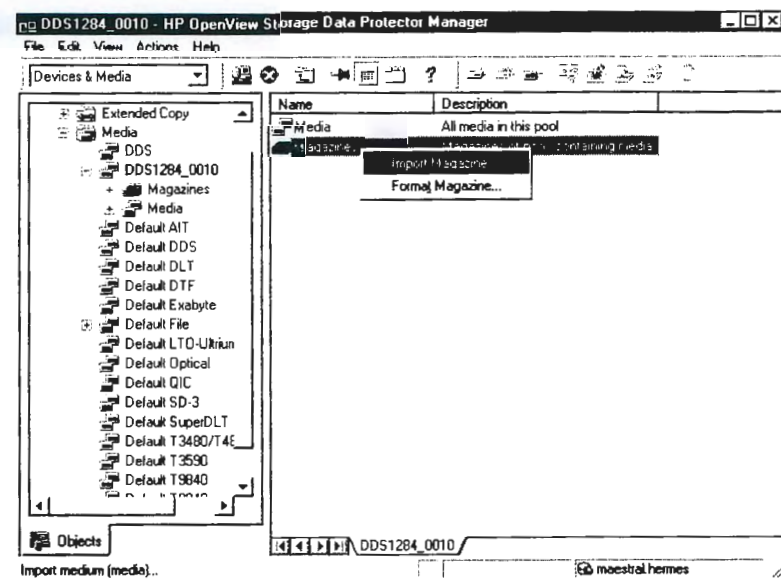




Managing Media Importing Media

Figure 4-5

Import Magazine



How to Import a Single Medium into a Magazine

To import a single medium into a magazine device, expand the media pool used for that device in the Devices & Media context, select the specific magazine, right-click the Media item and then click Import. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “importing a single medium in a magazine”.

What's Next?

Once you have imported the media, you may use these media for backup. See Chapter 5, “Backup,” on page 151 for more information on how to configure backups.



Appending Backups to Media

Data Protector allows you to add new backups to media which already contain backups. This method conserves media space.

Limitation

Backups cannot be appended on media used in Travan devices.

The appendable media usage policy can be selected when configuring a media pool. Appendable media contain some currently protected objects; the media must be in good condition and must not be full.

If several devices are used with load balancing, the appendable concept applies on a per device basis, that is, each device uses an appendable medium (if available) as the first medium in a backup session. The backup sessions appending data on the same medium do not have to use the same backup specification.

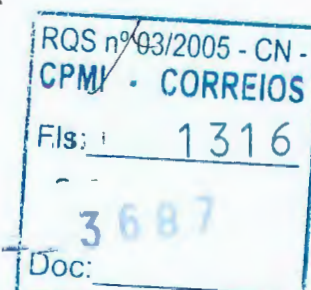
Two alternatives of appendable media usage policies are available:

- **Appendable:** The first medium used in a backup session uses the space remaining on the medium from the previous backup session. If several appendable media are available in the pool, the least recently used medium is used first. If additional media are needed during the same backup session, they must be free and not contain any protected backups. For this media usage policy, the type of backup (full or incremental backup) can be mixed in any order on the media.
- **Appendable on incrementals only:** The first medium used in a backup session is appended to only if an incremental backup is performed. If several appendable media are available in the pool, the least recently used medium is used first. If additional media are needed during the same backup session, they must be free and not contain any protected backups. This media usage policy will create media which will contain a full backup, followed by any number of incremental backups.

TIP

If you want to create tapes which contain only one full backup and the incremental backups related to the same client, configure Data Protector as follows:

- Configure one pool per client with the media usage policy Appendable on Incrementals only.





Managing Media

Appending Backups to Media

- Link a different pool to each client in the backup specification, or create a separate backup specification per client.

This is a method to create media containing restore chains. Be aware that occasionally media will be created which contain incremental backups only.

See “Media Usage Policy” on page 104 for a description of media usage policy options like Appendable.

See “Selecting Media for Backup” on page 120 for more information on how the media usage policy influences how media are selected for backup.

To modify the settings later, open the properties for the media pool.



Using a Pre-Allocation List of Media for Backup

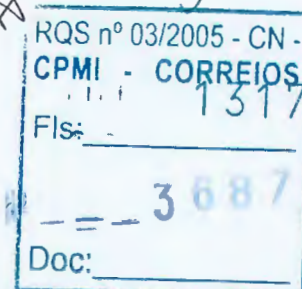
You can specify the order in which media from a media pool will be used for backup. This order is called a **pre-allocation list**. You specify the pre-allocation list when configuring a backup. The purpose of a pre-allocation list is to control which media will be used for a backup session. You have to match the pre-allocation list with the available media before each backup.

Depending on the allocation policy of the media pool, Data Protector behaves in two different ways:

- If the pre-allocation list is used in combination with the Strict media allocation policy, Data Protector expects the media in a backup device to be available in that order. If the media are not available, Data Protector issues a mount request. If the media mentioned in the pre-allocation list are loaded in a SCSI-II exchanger, Data Protector handles the media sequence automatically.
- If the pre-allocation list is used in combination with the Loose media allocation policy, media in the pre-allocation list are used first. If the media are not available, any suitable media in the library are used.

Preallocating Media for Backup

On how to preallocate media for backup, refer to the online Help index keyword "preallocating media".





Selecting Media for Backup

Data Protector media management automatically selects the most appropriate media for backup. This section explains various factors that influence how media are selected for backup.

Media Allocation Policy

You can influence how media are selected for backup using the **media allocation** policy. You can specify a **Loose** policy where any suitable media are used for backup, or a **Strict** policy where specific media have to be available in a predefined order.

See “Media Allocation Policy” on page 103 for more information.

Pre-Allocating Media

You can specify the order in which media from a media pool will be used for backup. This order is called a **pre-allocation list**. For more information, see “Using a Pre-Allocation List of Media for Backup” on page 119.

Media Condition

The condition of the media also influences which media are selected for backup. For example, media in good condition are used for backup before media in fair condition. Media in poor condition are not used for backup.

CAUTION

Media that are marked as fair will only be used if there are no protected objects on the media. Otherwise, a mount request is issued, and data might be lost before backup completes.

See “Factors Influencing the Condition of Media” on page 132 for more information.

Media Usage

The media usage policy also influences which media are selected for backup. See “Media Usage Policy” on page 104 and “Appending Backups to Media” on page 117 for a detailed description.

Media Selection

This section describes the criteria Data Protector uses to select media for backup.



Managing Media
Selecting Media for Backup

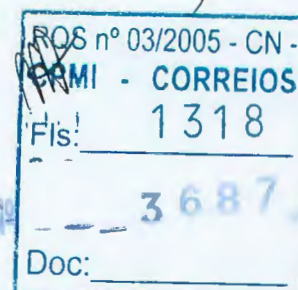
Media in poor condition are not used for backup. Media in fair condition are used only if no media in good condition are available. Media in good condition are sorted to use the one with the least number of overwrites first.

Media are always selected first from the specified pool and (optionally) from the free pool.

Table 4-2

How Media Are Selected for Backup

Allocation Policy	Allocate Unformatted Media First	Data Protector Selection Order
Loose	OFF	1. Pre-allocation list (if specified) 2. Appendable (as set in usage policy) 3. Unprotected Data Protector media 4. Unformatted media 5. Fair media
Loose	ON	1. Pre-allocation list (if specified) 2. Appendable (as set in usage policy) 3. Unformatted media 4. Unprotected Data Protector media 5. Fair media
Strict	(Not applicable)	1. Pre-allocation list (if specified) 2. Appendable (as set in usage policy) 3. Unprotected Data Protector media 4. Fair media





Setting Data Protection for Media

Data Protector keeps track of data on every medium used. When configuring a backup, you can protect your data from being overwritten by newer backups for a specified time. This protection is on a session basis: if data from several sessions is on the same media, the longest protection defines protection of the media. See “Data Protection: Specifying How Long Data Is Kept on the Media” on page 228 for detailed information.

You can also re-use the media by removing their protection. See “Recycling Media” on page 123 for more information.



Recycling Media

Data Protector keeps track of data on every medium used. When configuring a backup, you protect your data from being overwritten by newer backups for a specified time. See Chapter 5, "Backup," on page 151 for detailed information.

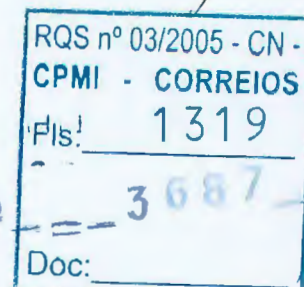
Keep in mind that on all media there may be data from several backup sessions. Each session can contain data from several backup objects (file systems).

Recycling removes the data protection from all backed up data on the medium, thus allowing Data Protector to overwrite it during one of the next backups. Recycling does not actually change the data on the medium, it only tells Data Protector that this data is not protected anymore. This option is not available for media in free pools.

For instructions on how to change the protection of a specific session or an object, see Chapter 9, "Managing the Data Protector Internal Database," on page 381.

How to Recycle Media

In the Devices & Media context, browse for a medium, right-click it and click Recycle. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "recycling media".





Moving Media to Another Pool

Data Protector lets you move a medium from one media pool to another media pool of the same media type.

You need this feature if you want to reorganize the backups and rearrange the purpose of each pool. It is also useful when you want to use the medium in a device which is the default device of another media pool.

How to Move Media to Another Pool

In the **Devices & Media** context, browse for a medium, right-click it and click **Move to Pool**. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "moving media".

Moving Media Using a Free Pool

When using a free pool, media are moved in two instances:

- When media are selected (allocated) for backup, they are moved from a free pool to a regular pool.
- When the media protection has expired, media are moved from a regular pool to a free pool.

This behavior depends on the free pool options selected.

For further information see "Creating a Media Pool" on page 102.



Exporting Media from Data Protector

What Is Exporting Media?

Exporting (removing) a medium removes the information about the medium and its contents from the IDB. Data Protector no longer recognizes that this medium exists. The medium and the data it contains remain unchanged. You can import the medium later, thus re-reading the information about data on the medium back to the IDB. See "Importing Media" on page 113 for instructions.

When to Export Media

If you want to move media to another cell, you have to export the media from one cell and import them to another.

Media that contain protected data cannot be removed. You have to recycle the media first. See "Recycling Media" on page 123 for instructions.

TIP

Export all the media from a backup session. If a backup session spans several media and you do not remove all of them, you will not be able to restore data; Data Protector still recognizes that data exists on the media, but the media will not be available anymore.

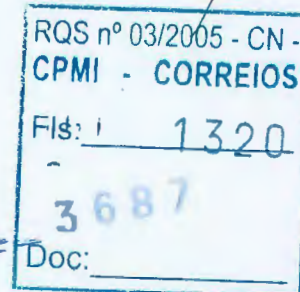
How to Export Media

In the **Devices & Media** context, browse for a medium, right-click it and click **Export**. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "exporting media".

What's Next?

See "Adding Media to a Media Pool" on page 107 if you want to add media to another pool or move them to another cell.

See "Importing Media" on page 113 if you want to import media into another cell.





Modifying Media Locations

What Is a Location?

The media location helps you to physically locate the media. You enter the location when you format the media. The initial location information is written on the media and to the IDB.

You should modify the location whenever you move media to a different place, such as to off-site storage, for example, "Shelf 4-Box 3". The revised location information is only written to the IDB.

Data Protector allows you to create a list of pre-defined locations to simplify vaulting and archiving (also known as off-site storage). See "Vaulting Media" on page 140 for more information.

NOTE

When you modify a location, Data Protector modifies the location in the IDB and not on the medium itself.

If you export and import media again, the location information in the IDB is replaced with the location stored on the media.

TIP

You can modify the location of multiple media at the same time. This is useful for vaulting (archiving) purposes. See "Vaulting Media" on page 140.

How to Modify Media Location

Modify media location in the General property page for the medium. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "modifying media location".



Modifying Media Descriptions

What Is a Description?

The media description helps you identify media. You can define a media description when you format new media. The initial description is written on the media and to the IDB.

If media were auto-formatted during backup, you may want to change the automatically-created description to something better suited to your needs. The revised description information will only be written to the IDB.

NOTE

When you modify a media description, Data Protector modifies the description in the IDB and *not* on the medium itself.

Therefore, if you export and import media that have not been updated, the description in the IDB is replaced with the description from the media.

Media Label

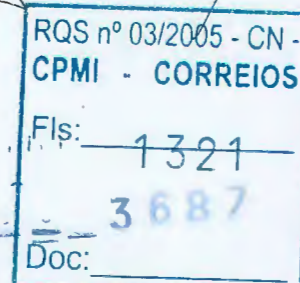
The media label is composed of the user-defined description and the barcode of the medium (if the medium has a barcode and the Barcode Reader Support option is enabled). For example, [CW8279]Default DLT_1 is the media label with the Default DLT_1 description and the CW8279 barcode. If the media description is changed, the descriptive part of the media label is changed too, but the barcode part remains the same.

How to Modify a Media Description

Modify a media description in the General property page for the medium. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "modifying, media descriptions".

Using Cartridge Memory

With Cartridge Memory enabled LTO drive(s) used with Cartridge Memory enabled media, you can also update the medium description on the medium Cartridge Memory. This way, the description is not lost when you export or import the medium (it will be retrieved from the Cartridge Memory).





Verifying Data on a Medium

What Is Verifying? Verifying a medium shows whether the data on the medium is valid. It also updates the information about the medium in the IDB, such as medium condition.

Data Protector performs the following:

- Checks the Data Protector headers with information about the medium (medium ID, description, and location.)
- Reads all blocks on the medium.
- If the CRC (Cyclic Redundancy Check) option was used while writing to the medium, Data Protector recalculates the CRC and compares it to the one stored on the medium.

If the CRC option was not used, and the verify operation passed, this means that all the data on the medium has been read. The medium did not cause a read error, so the hardware status of the tape is at the very least acceptable. This level of check can be viewed as partial.

Additionally, if the CRC option was used, the backup data itself is consistent within each block. This level of check has a high level of reliability.

NOTE

Depending on the backup devices and media you use, this task can take a considerable amount of time to complete.

When to Verify Media

If errors were reported during backup, you can verify the medium to check whether the backup is usable.

How to Verify Data on a Medium

In the **Devices & Media** context, browse for a medium, right-click it, and click **Verify**. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "verifying media".



Scanning Media in a Device

What Is Scanning? You scan a device to update Data Protector information about the media in the device or library.

- In a standalone device, you scan a medium in a drive.
- In a library device, you scan media in the selected slots.
- With Cartridge Memory enabled drives, Data Protector can check the library inventory very quickly.

When to Scan the Device You have to scan the device when you change the location of media (enter, eject) manually without using the Data Protector commands. This creates inconsistencies with the information in the IDB, because Data Protector cannot track the actual location of the media.

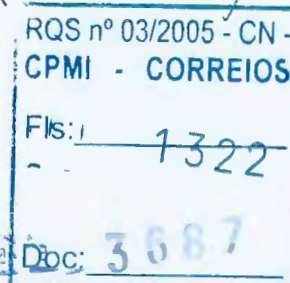
Scanning loads media from all the selected slots into a drive, checks the format of media, displays the media header information, and updates the information about the repository in the IDB.

NOTE Depending on the number of selected slots, scanning may take a considerable amount of time. Data Protector has to load a medium from each slot into a drive and read the medium header with information about the medium.

How to Scan Media in a Device Scan media in a device by selecting the device and clicking Scan from the Actions menu. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "scanning backup devices".

If you are using a library device, you can scan several media in a single action. However, you can only use one drive. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "scanning drives in library devices".

Barcode Scan To scan a library with barcode support, use the Barcode Scan option. Data Protector only checks the barcode on the medium and updates the information in the IDB.





Managing Media

Scanning Media in a Device

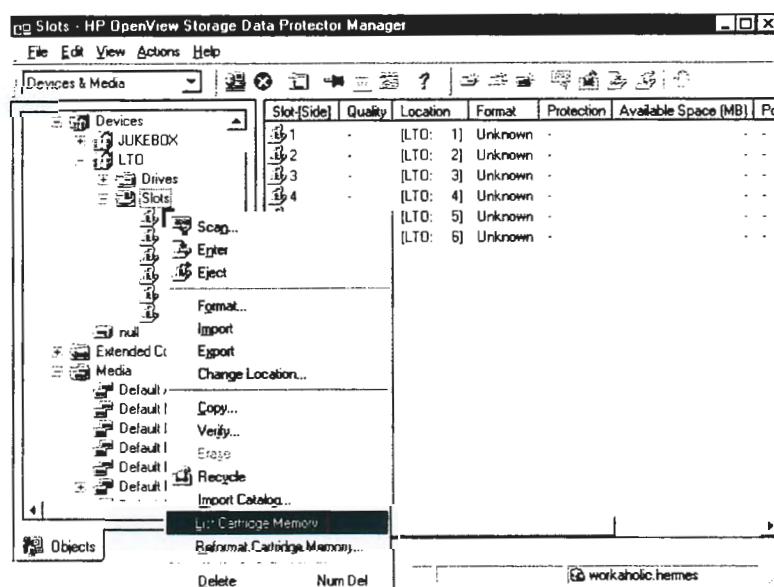
List Cartridge Memory

List Cartridge Memory, available for Cartridge Memory enabled drives, is equivalent to a standard Data Protector scan, with the difference that the information is retrieved from Cartridge Memory instead of tape. It does not require the loading or unloading of tape and is faster.

However, using this method to synchronize the repository with the IDB is not recommended. Use the standard scan instead. You can perform a Cartridge Memory list for a specific slot. Refer to Figure 4-6.

Figure 4-6

List Cartridge Memory for Specific Slots



NOTE

Certain media management operations (such as initialize, scan, enter, and eject) can be performed during backup or restore. Therefore, Data Protector uses "advisory locking" to ensure that backup or restore will not fail if the device cannot be locked. Other operations (such as backup, restore, import, and copy) require device locking to proceed with backup or restore.



Managing Media
Checking the Condition of a Medium

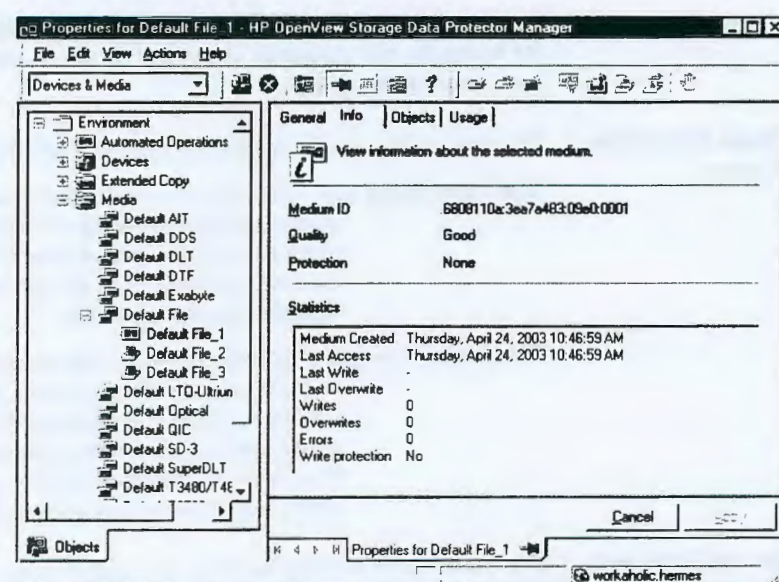
Checking the Condition of a Medium

Data Protector allows you to view information about the usage and condition of a medium. The condition of the medium affects the ability to write to the medium and read the data contained on it. This helps you determine when the medium has to be replaced. See “Factors Influencing the Condition of Media” on page 132 for a description of when to change your media.

Use the Info property page of a medium to view information about the medium quality (condition). Refer to Figure 4-7.

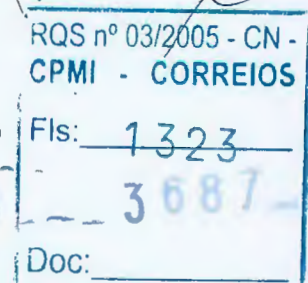
Figure 4-7

Information on Media



Selection of Backup Media

Media condition influences how media are selected for backup. Media in good condition are selected before media in fair condition. Media in poor condition are never selected. See “Selecting Media for Backup” on page 120 for details.





Managing Media

Checking the Condition of a Medium

Cartridge Memory List

To view some additional information about Cartridge Memory enabled media, you can use the Cartridge Memory List feature. This lets you view the contents of Cartridge Memory for the medium.

Information stored in the IDB is *not* related to the information stored in the Cartridge Memory.

Factors Influencing the Condition of Media

Data Protector uses **media condition factors** to calculate the condition of the media. The condition of the media in a media pool determines the condition of the media pool. For example, as soon as one medium in a pool is poor, the whole media pool is poor. When media that are in poor condition are removed from the pool, the pool status reverts to either fair or good status.

The condition of a media pool indicates the reliability of that media pool for backups. For example, a backup to old or worn media is more likely to have read/write errors.

Media Condition Factors

The two media condition factors you can select are:

Medium valid for. The age of a medium is calculated as the number of months that have elapsed since the medium was formatted. Once a medium is older than the threshold number of months, it is marked as poor. The default threshold is 36 months.

Maximum number of overwrites. The usage of a medium is defined as the number of overwrites at the beginning of the medium. Once the medium has more than the threshold number of overwrites, it is marked as poor. The default threshold is 250 overwrites, except for DDS, which is set up with a default of 100 overwrites.

Device Error and Media Condition

If a device fails during backup, the media used for backup in this device are marked as poor. This prevents future errors if the problem was caused by the bad media.

If this error was due to a dirty drive, clean the drive and verify the medium to reset its condition.

It is recommended that you investigate if media marked poor appear in a pool. You can use Verify to get more information on each medium's condition. It is not recommended to simply recycle the medium.



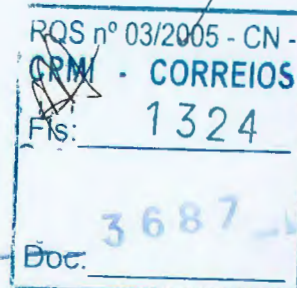
Managing Media
Checking the Condition of a Medium

**Statuses of Media
and Media Pools**

Media or media pools can have three statuses, based on the media condition factors:

- Good.** Less than 80% of the threshold for age or usage.
- Fair.** 81 to 100% of the threshold for age or usage.
- Poor.** Exceeds 100% of the threshold for age or usage, or read/write errors have occurred on this medium.

See below for information on how to change the media condition factors.





Managing Media

Checking the Condition of a Medium

Changing How Media Condition Is Calculated

When you add a medium to a media pool, you can define the media condition factors that are used to calculate the condition of the medium.

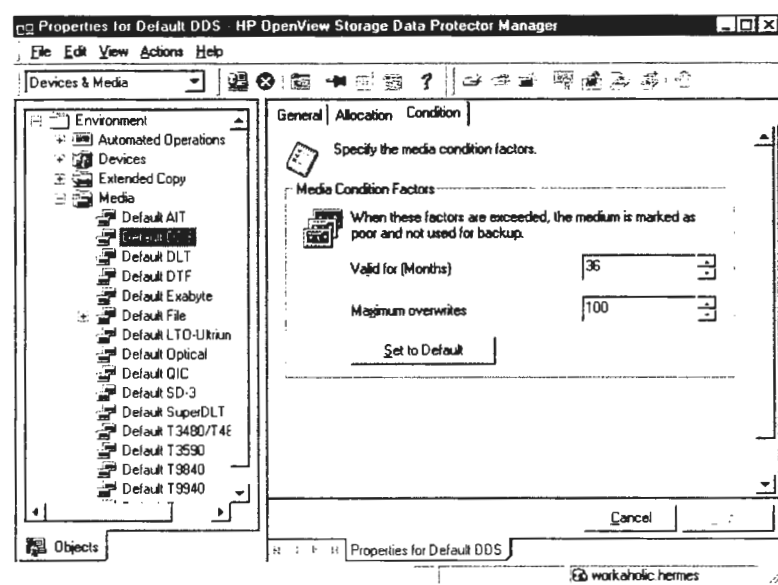
IMPORTANT

For Data Protector to accurately calculate the condition of the media, use new media when adding media to the media pool.

Change the media condition factors using the Condition property page for the media pool. These condition factors are set for the entire media pool.

Figure 4-8

The Media Condition Property Page





Searching for and Selecting a Medium

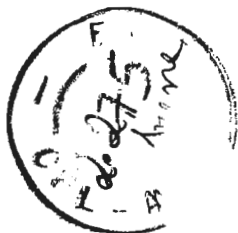
Use this function to locate and select specific media without having to browse through the entire list of media.

Media selection is especially useful for vaulting purposes, for example, selecting all media older than 14 days and moving them to a vault. See "Vaulting Media" on page 140 for more information

How to Search for and Select Media

In the Devices & Media context, browse for a media pool or a library device, right-click it, and click Select Media. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "searching for media".

ROS n° 03/2005 - CN -	
CRMI - CORREIOS	
Fils:	1325
	3687
Doc:	



Entering a Medium into a Device

Data Protector allows you to physically enter media into a library device. You can select the slot that you want to use. Entering and ejecting media does not affect the media pool to which they belong.

IMPORTANT

It is recommended that you use Data Protector to handle the media in the device. This keeps the information about the media in the IDB up to date. If you enter media into the device manually using the device's controls, the information in the IDB is not consistent, and you have to scan the device to update this information. See "Scanning Media in a Device" on page 129 for instructions.

TIP

You can enter multiple media into a device in a single action. See the instructions below.

How to Enter Media into a Device

1. In the Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the Scoping Pane, click Devices. The list of configured devices is displayed in the Results Area.
3. In the list of configured devices, click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
4. Click Slots to display the list of slots.
5. Right-click the slot (or multiple slots) where you want to enter the media, and then click Enter Medium.

A session starts that will prompt you to insert additional media into the device as needed.

What's Next?

If you want to add media to a media pool, see "Adding Media to a Media Pool" on page 107 for more information.



Ejecting a Medium from a Device

Data Protector allows you to physically eject media from the device. When used with library devices, media are moved to the specified slot. You can select the slot that you want to use.

IMPORTANT

It is recommended that you use Data Protector to handle the media in the device. This keeps the information about the media in the IDB up to date. If you eject media from the device manually using the device's controls, the information in the IDB is not consistent, and you have to scan the device to update this information. See "Scanning Media in a Device" on page 129 for instructions.

Bulk Eject of Media

You can eject multiple media from a library in a single action. Data Protector instructs you to remove media from a mail slot when the mail slot becomes full, to free up space for other media selected for ejection.

Predefined Eject of Media

Some operations include the possibility of ejecting the media automatically when the session finishes. For example, when you copy media, you can specify whether the media will be ejected after the session.

When media cannot be ejected because the mail slot is full, Data Protector retries the operation until the mail slot becomes free or until the predefined time limit expires. During this retry, the robotics are accessible to other sessions.

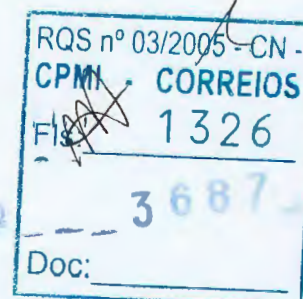
During the eject execution, none of the specified media can be used by other sessions.

Limitation

On Novell NetWare, Bulk Eject functionality is not supported.

How to Eject Media

In the Devices & Media context, eject media by right-clicking a medium/slot (or multiple media/slots) and then clicking Eject. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "ejecting media".





Managing Media

Ejecting a Medium from a Device

TIP

Ejecting of media can be scheduled. Refer to “Scheduled Eject of Media” on page 138 for details.

What's Next?

If you want to put media in a vault, see “Vaulting Media” on page 140 for more information.

Scheduled Eject of Media

Data Protector allows you to schedule the ejection of specific media through the reporting mechanism. The scheduled ejection of media is linked to a specific report made using the external send method. This method enables you to send the report to a user-definable external script, which can then parse the report and execute the ejection of media (using `omnim -eject` command).

Prerequisite

A program or script must be created on the Cell Manager to perform the ejection, and any applicable interpreters must also be installed on the Cell Manager. A Perl script is used in this example.

Overview

You can set up and schedule a report group so that it creates a report and sends it as an input to a script. Such a report group should be set up so that it lists the media you want to eject (for example, the List of Media Report) by specifying the report parameters, so that the report contains only the media you want to eject. When the Report Group is started (as the result of a schedule or as triggered by a notification, for example the End of Session notification), Data Protector starts the script with the report result as an input for the script. The script then parses the report and performs the ejection of the specified media by using the Data Protector `omnim` CLI command.

Notification on Mail Slots Full

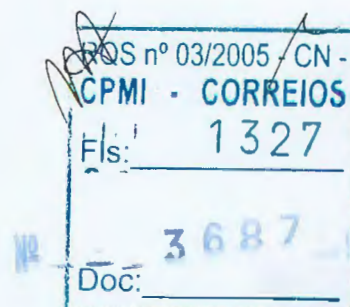
By default, the Event Log Viewer will notify you if you need to remove media from mail slots in order to continue the eject operation. This situation will arise when there are more media to be ejected than there are empty mail slots in a library. Refer to Chapter 7, “Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log,” on page 307 for more information on Data Protector notifications.



Managing Media Ejecting a Medium from a Device

If media are not removed from the mail slots after a default time span, and there are still media to be ejected, the `omnimmm` command aborts the operation. You can change the default time span in the `.omnirc` file. Refer to "Using Omnirc Options" on page 525.

For an example of configuring scheduled ejection of media, refer to Appendix, "Example of Scheduled Eject of Media," on page A-14.





Vaulting Media

What Is Vaulting?

Vaulting is a process of moving media with important information to a safe place where they are kept for a specified period of time. The safe place for media is often called a **vault**. This is also known as off-site storage.

Vaulting and Data Protector

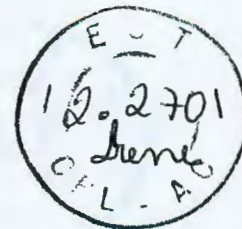
Data Protector supports vaulting on various levels:

- Allows setting up of data protection and catalog protection policies.
- Allows easy selection and ejection of media from the library.
- The media location function tells you the physical location where the media are stored.
- A report shows media used for backup within a specified time frame.
- A report shows which backup specifications have used specified media during the backup.
- A report shows media stored at a specific location with data protection expiring at a specific time.
- Displays a list of media needed for a restore and the physical locations where the media are stored.
- Allows filtering of media from the media view based on specific criteria, such as time written to the media or media with expired protection.

Implementing Vaulting

How you implement vaulting depends on your company's backup strategy and policies for handling data and media. Generally, it consists of the following steps:

1. Specify the desired data protection and catalog protection policies when configuring the backup of data.
2. Configure a vault in Data Protector. Essentially, this means specifying a name for the vault that you will use for the media, such as Vault_1.
3. After a backup is done, copy the media, if desired. You can use either manually started or automated media copying. For more details, refer to "Copying Media" on page 143.



Managing Media Vaulting Media

4. Select the media that you want to store in the vault, change the location of the media, eject the media, and store them in the vault.
5. Select the media that you want to remove from the vault, such as media with expired data protection. You can get a list of such media using the List of Media report. For how to generate this report, see "Running Individual Reports" on page 338.
6. Enter the media into the library, scan them, and then change the location field.
7. Establish the appropriate media maintenance policy for media in the vault.

Configuring Vaults

Data Protector allows you to create a list of pre-defined vault locations that you often use. This simplifies entering locations when you move media to the vault.

In the Devices & Media context, click Locations from the Edit menu. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "configuring lists of vaults".

Moving Media to a Vault

Depending on your company's policies, you can move the original media to a vault directly, or you can create copies and move the copies.

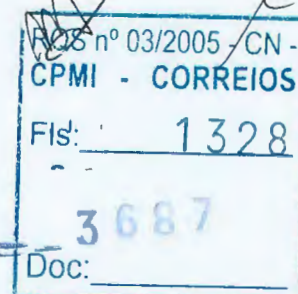
Moving media to a vault consists of two steps:

1. Select media that you want to move and change the location for the media. See "Modifying Media Locations" on page 126.
2. Eject the media from the device and move them to the vault. See "Ejecting a Medium from a Device" on page 137.

Restoring from Media in a Vault

Restoring media from a vault is no different from restoring from any other media. Depending on how your data and catalog protection policies are defined, you may need to take some additional steps:

1. Identify the media needed for restore.





Managing Media

Vaulting Media

2. Take the media from a vault, enter the media in the library, and scan them.
3. If the catalog protection for the media is still valid, restore data by selecting what you want to restore, using the Data Protector user interface.

If the catalog protection for the media has expired, Data Protector may not have detailed information about the backed up data. You can restore by manually specifying the files or directories that you want to restore, or use the `List from media` functionality.

TIP

To re-read the detailed information about files and directories from the media once the catalog protection has expired, export the media and import them back, specifying that you want to read the detail catalog data. Now you will be able to browse files and directories in the Data Protector user interface again.



Managing Media
Copying Media

Copying Media

What Is Media Copying?

Data Protector enables copying of backed up data to a second set of media. You can move either the copies or the original media to a safe place for archiving/vaulting purposes, and keep the other set of media on site for restore purposes. For how to configure Data Protector for vaulting, see "Vaulting Media" on page 140. For more information on vaulting, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*.

Besides manually started media copying, Data Protector also offers automated media copying. For more information, see "Automated Media Copying" on page 145.

How to Copy Media

In the Devices & Media context, browse for a medium, right-click it and click Copy. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "copying media".

You need two devices with the same media type, one as a **source medium**, one as a **target medium**. A source medium is the medium being copied, while a target medium is the medium to which data is copied.

You can specify the protection period for the target medium, during which the data on the medium cannot be overwritten. The default protection is the same as for the original. Other options are Permanent and Until (specified date). A medium is protected until the end of the longest protection period of one of the objects on the medium.

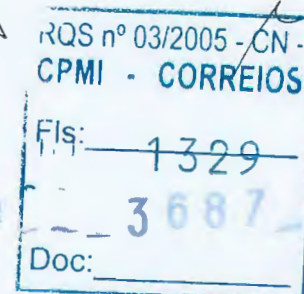
You need to start the copying of each medium separately, as only one medium can be copied in a copying session. The copy operation is not available for media in free pools.

What Is the Result?

The result of copying media is that you have two sets of media with the same data, the original media and the copies.

After the source medium has been copied, Data Protector marks it as non-appendable to prevent appending new backups. (This would result in the original being different from its copy.) The copy is also marked as non-appendable.

You can make multiple copies of the original media. You cannot, however, make copies of copies, also known as second generation copies.





Managing Media

Copying Media

NOTE

When copying media, it is possible that the target medium reaches the end of the tape before the source medium. This may happen if the source medium was written in streaming mode and you make a copy on a busy system or through a loaded network, which can create blank space where the tape has stopped and started again. You can prevent this by enabling tape padding when you format media. See “Formatting Media” on page 108.

Moving Copies

Typically, you want to move the copies of the media to a safe place. See “Vaulting Media” on page 140 and “Ejecting a Medium from a Device” on page 137 for more information.

Exporting Copies

Exporting a medium removes all information regarding this medium from the IDB. If you export the original medium, but one or more copies of the medium exist, one of the copies becomes the original.

If you try to import the removed copy, but the original media are not in the IDB, you have to import these media using the force option. See “Importing Media” on page 113 for instructions.

Restoring from a Copy

When you restore data, Data Protector prefers restoring from the original media. However, if the original media are not available, but a copy is available, the copy will be used for the restore.

If neither the original nor a copy is available in the device during restore, Data Protector issues a mount request, displaying both the original and the copy as the media required for restore. You can use any one of these.

If you perform a restore using a standalone device, you can choose to restore from the copy rather than from the original. To do this, insert the copy in the device that will be used for the restore, or select the device containing the copy. However, if you perform a restore using a library device and the original is in the library, Data Protector will use it for the restore.

For detailed instructions on how to restore data from the media archive, see “Vaulting Media” on page 140.



Managing Media
Copying Media

Automated Media Copying

What Is Automated Media Copying? Automated media copying is an automated process that creates copies of the media containing backups.

Data Protector offers two types of automated media copying:
post-backup media copying and **scheduled media copying**.

What Is Post-Backup Media Copying? Post-backup media copying takes place after the completion of a backup session. It copies all media used in that particular session.

Configuring Post-Backup Media Copying In the Devices & Media context, right-click Automated Operations and click Add Post-Backup Media Operation. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "post-backup media copying".

What Is Scheduled Media Copying? Scheduled media copying takes place at a user-defined time. Media used in different backup specifications can be copied in a single session. You create an automated media copy specification to define which media will be copied.

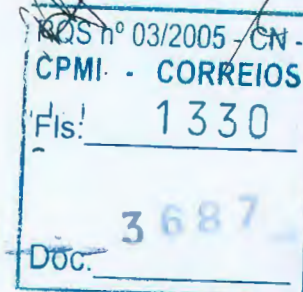
Configuring Scheduled Media Copying In the Devices & Media context, right-click Automated Operations and click Add Scheduled Media Operation. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "scheduled media copying".

You can configure scheduled media copying to run on specific dates at specific times, or to run periodically. You can reset, disable, or enable a schedule, and disable or enable automated media copying on holidays. For details, refer to the online Help index keyword "automated media copying".

Limitations

- You cannot use standalone devices for automated media copying; only library devices can be used.
- The source medium and the target medium must be of the same type.
- You cannot copy NDMP media.

How Does Automated Media Copying Operate? First you create an automated media copy specification. When the automated media copy session begins, Data Protector generates a list of media, referred to as **source media**, based on the parameters specified in the automated media copy specification. For each source medium, a





Managing Media

Copying Media

target medium is selected to which the data will be copied. The target media are selected from the same media pool as the source media, from a free pool, or from the blank media in a library.

Selection and Use of Devices

For each source medium, Data Protector selects a pair of devices from the devices that you specified in the automated media copy specification. The automated media copy functionality provides its own balancing. Data Protector tries to make optimum use of the available devices by using as many devices as possible and selecting local devices if they are available.

Devices are locked at the beginning of the session. The devices that are not available at that time cannot be used in the session, as device locking after the beginning of the session is not possible. Note that at least a pair of devices must be available for each media type for the entire session to complete successfully. If the minimum number of devices necessary for the session cannot be locked, the session fails.

If a media error occurs, the device with errors will be avoided within that automated media copy session. However, if there are no other devices available, it will be reused.

Destination Pool of the Copies

The source medium defines the destination pool of the target medium. This means that the copied media will belong to the same pool as the original media.

Data Protection of the Copies

The default protection period for the copy is the same as the protection for the original. You can set a different protection period when creating or modifying the automated media copy specification.

Mount and Cleanme Request Handling

The automated media copy functionality does not handle mount or cleanme requests. If a mount request is received, the media pair concerned is aborted, but the session continues. You can manually copy the media that were not copied after the automated media copy session finishes.

For examples of use, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*.



Detection of Write-Protected Media

Data Protector can detect and handle media that has been mechanically protected by setting the write protection switch on.

NOTE

It is recommended not to use write-protected media with Data Protector.

The following operations can detect and handle write-protected media:

- Read-only operations, such as: list, scan, and verify.

Read-only operations detect the write-protected media and proceed without any warnings.

- Write operations, such as: initialize, erase, and backup.

Write operations detect the write-protected media and either abort the session or skip the write-protected media. Backup sessions treat write-protected media as unusable media and behave according to the media allocation policy. If the allocation policy is strict, a mount request is issued. If the allocation policy is loose, the medium is skipped.

The detection of a write-protected medium and all changes to the write-protection state of the medium are logged to the media.log file.

RES n° 03/2005 - CN-
CPMI - CORREIOS
Fls: 1 1331
3687
Doc:



Using Different Media Format Types

Data Protector recognizes and uses two different format types to write data to media:

- Data Protector (for backup devices that are under direct Data Protector control)
- NDMP (for backup devices that are connected to NDMP servers)

Both format types use different Data Protector Media Agent components to communicate with backup devices.

Limitations

Take into account the following limitations, when using different media format types:

- Media that are written by one format type will be recognized as blank or as foreign in a backup device that uses a different format type.
- You cannot back up objects using different format types on the same medium.
- You cannot have two different Data Protector Media Agent components installed on the same system.
- It is strongly recommended that you use different media pools for different media format types.



Modifying Views in the Media Management Window

You can customize the information you see about the media in the Media Management window. This enables you to always see the information you need.

To customize your view, do the following:

1. Open the global options file.

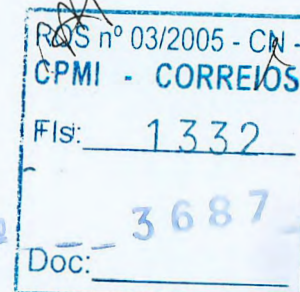
On the UNIX Cell Manager:

`/etc/opt/omni/options/global`

On the Windows Cell Manager:

`<Data_Protector_home>\config\options\Global`

2. Customize the attributes that are to be displayed in the library or media management view by specifying the corresponding token strings.





Managing Media

Modifying Views in the Media Management Window



5 Backup

Handwritten initials: *MA*

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1333
	3687
Doc:	



In This Chapter

This chapter explains how to back up your data. It also describes some advanced Data Protector features.

- “Configuring a Backup” on page 153
- “Backing Up UNIX Systems” on page 161
- “Backing Up Windows Systems” on page 168
- “Backing Up Novell NetWare Systems” on page 194
- “Backing Up OpenVMS Systems” on page 201
- “Backing Up in a Direct Backup Environment” on page 204
- “Scheduling Unattended Backups” on page 207
- “Selecting a Backup Type: Full or Incremental” on page 213
- “Using Backup Templates” on page 216
- “Groups of Backup Specifications” on page 222
- “Using Backup Options” on page 225
- “Pre- and Post-Exec Commands” on page 250
- “Managing Failed Backups” on page 263

For information on how to back up database applications such as Oracle, SAP R/3, MS Exchange, MS SQL, Informix, IBM DB2 UDB or Sybase, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide*.

For information on how to back up the Data Protector internal database (IDB), see “Configuring the Database Backup” on page 398.

For information on how to install and configure Data Protector management applications, see Chapter 13, “Integrations with Other Applications,” on page 611.

NOTE

Backup devices (such as tape drives) are subject to specific Data Protector licenses. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for details.



Configuring a Backup

A backup is a process that creates a copy of system data on backup media. This copy is stored and kept for future use in case the original is destroyed or corrupted.

Prerequisites

- You need to have a Disk Agent installed on every system that is to be backed up, unless you use NFS (on UNIX) or Network Share Backup (on Windows) for backing up these systems.
- You need to have at least one backup device configured in the Data Protector cell.
- You need to have media prepared for your backup.
- You need to have appropriate user rights for performing a backup.

Backup Configuration

Configuring a backup consists of the following steps:

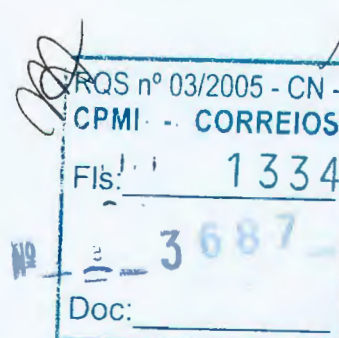
1. Selecting what to back up - the data sources on the Disk Agent clients.
2. Selecting where to back up to - the backup devices connected to the Media Agent clients.
3. Selecting how to back up - backup options.
4. Optionally, you can schedule an unattended backup.

You specify these options when creating a **backup specification**. Refer to "Creating a Backup Specification" on page 154.

At a specified time, Data Protector starts the backup session based on the backup specification. A **backup object** is any data selected for a backup, such as a disk, a file, a directory, a database, or a part of the database. During the backup session, Data Protector reads the objects, transfers data through the network, and writes them to the media residing in the devices.

The backup specification defines the devices to be used and, optionally, the media pools. If no media pool is specified, the default media pool, which is a part of the device specification, is used.

A backup specification can be as simple as backing up one disk to a standalone DDS drive, or as complex as specifying a backup for 40 large servers to a tape library with 8 drives.



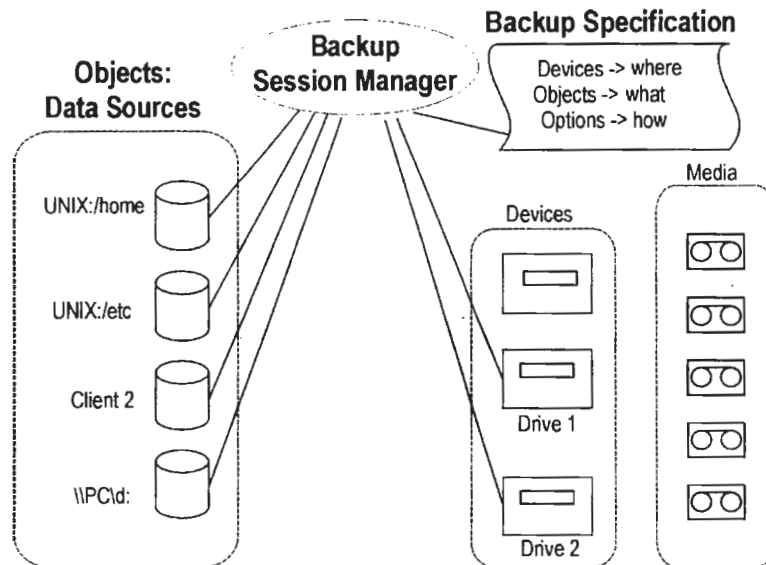


Backup Configuring a Backup

A **backup session** is based on the backup specification, and can be started interactively. During the backup session, Data Protector reads the backup objects, transfers their data through the network, and writes them to the media residing in the devices.

Figure 5-1

Backup Session



Creating a Backup Specification

You can configure a backup specification using the Data Protector user interface. A backup specification defines the client systems, drives, directories, and files to be backed up, the devices or drives to be used, the backup options for all objects in the specification, and the days and times that you want backups to be performed.

You can create multiple backup specifications by copying an existing specification and then modifying one of the copies.

Data Protector provides default options that are suitable for most cases. To customize the behavior, use Data Protector backup options.

Keep the following key points in mind when you run a backup session:



Backup Configuring a Backup

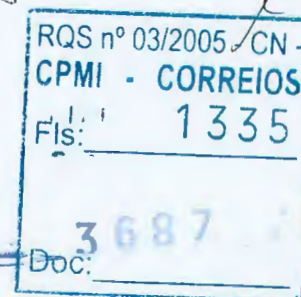
Key Points

- The backup type (full or incremental) is the same for the whole backup session. All data in a group is backed up using the same backup type.
- A backup object can be added to multiple backup specifications. For example, you may have one backup specification for full backups, one for incremental backups, one for a departmental backup, and one for the archive backup. You can give a description for each object. It is important that you choose the description carefully, because this lets you differentiate among various backups from the same filesystem.
- Objects or clients can be grouped into one backup specification if the media and the backups are managed in the same way, or if media are put into a vault.
- If many backup specifications exist or are planned, you should structure them in groups of backup specifications. If the groups are structured along common option settings (how to back up), then you can apply the backup templates efficiently.
- The Data Protector GUI can display a limited number of backup specifications. The number of backup specifications depends on the size of their parameters (name, group, ownership information and information about whether the backup specification is load balanced or not). This size should not exceed 80 Kb.

Example of Creating a Backup Specification

The following example shows how to create a backup specification for a filesystem and how to start the backup interactively.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager window, switch to the Backup context.
2. In the Scoping Pane, expand Backup, and then double-click Backup Specifications.
3. In the Results Area, right-click Filesystem, and then click Add Backup. The Create New Backup dialog box appears.
4. In the Create New Backup dialog box, select the Blank Filesystem Backup template, and then click OK to start the Backup wizard. See Figure 5-2 on page 156.

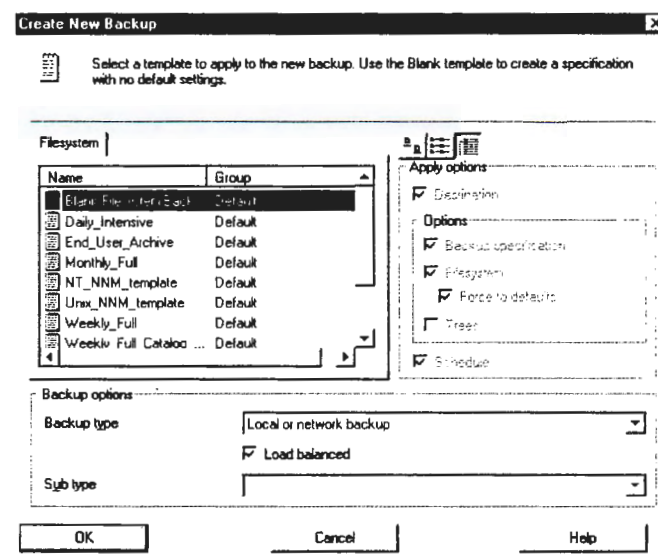




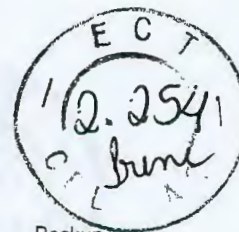
Backup Configuring a Backup

Figure 5-2

Create New Backup Dialog Box



5. Select what you want to back up. Figure 5-3 on page 157 shows data sources selected for backup. Click Next to proceed.

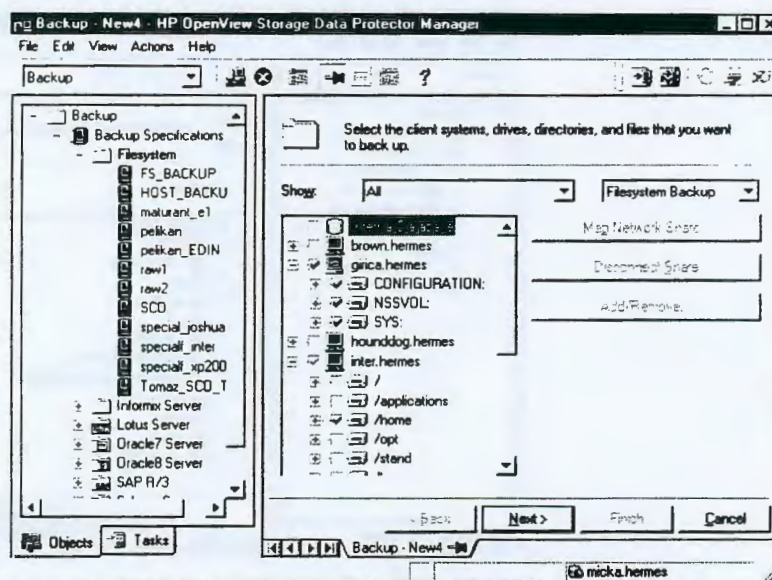


Backup

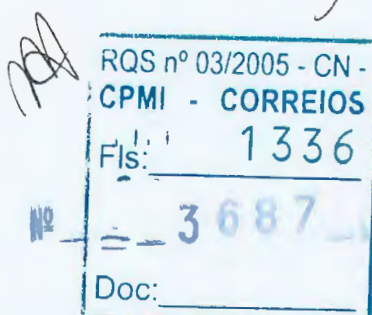
Configuring a Backup

Figure 5-3

Source Page of the Backup Wizard



6. Select the device(s) that will be used to back up your data. See Figure 5-4 on page 158. Click Next to proceed.

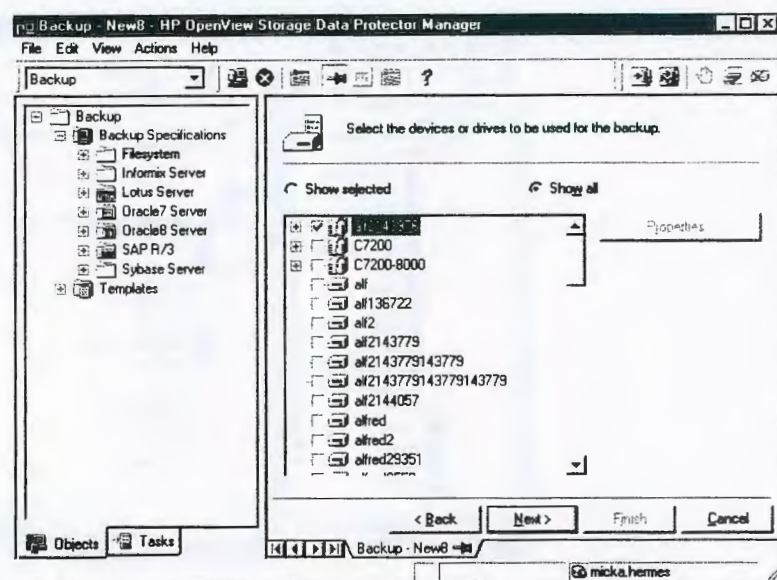




Backup Configuring a Backup

Figure 5-4

Device Page of the Backup Wizard

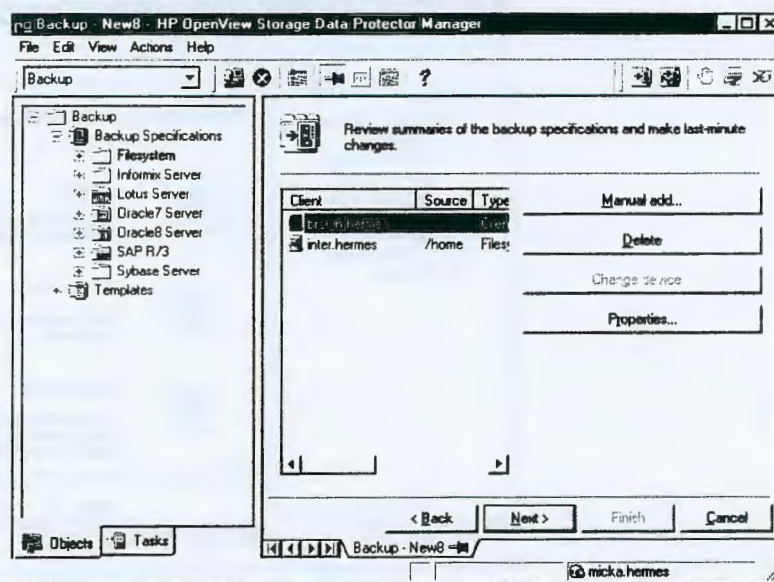


7. Select backup options. See "Using Backup Options" on page 225 for details. Click Next.
8. In the Schedule page, you can schedule the backup. See "Scheduling Unattended Backups" on page 207 for more information. Click Next.
9. In the Backup Object Summary page, you can review the backup options. See Figure 5-5 on page 159. Click Next.



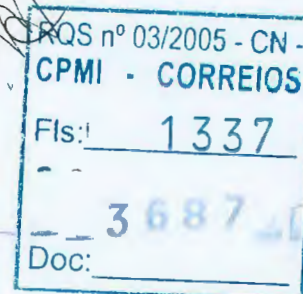
Backup
Configuring a Backup

Figure 5-5 Backup Object Summary Page



10. In the final page of the Backup wizard, you can save the backup specification, start the interactive backup, or preview the backup. See Figure 5-6 on page 160.

It is recommended to save the backup specification so that you can schedule or modify it later.

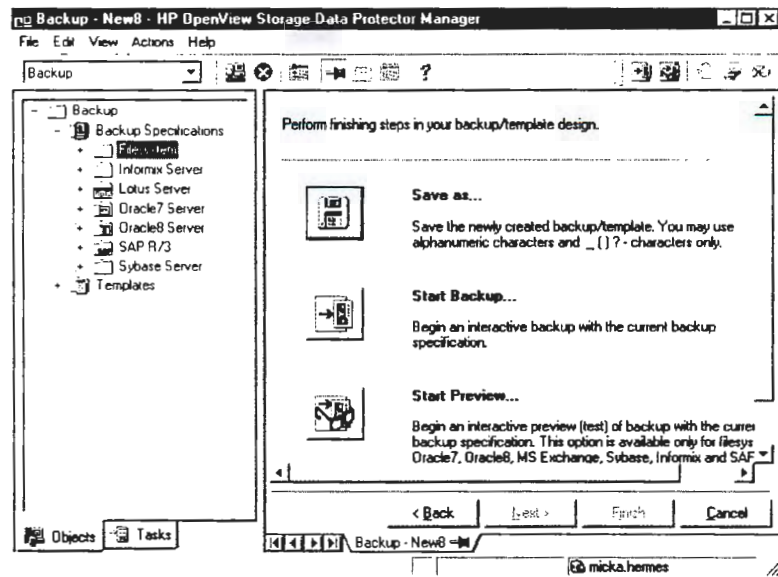




Backup Configuring a Backup

Figure 5-6

Final Page of the Backup Wizard



11. Click Start Backup to run the backup interactively. The Start Backup dialog box appears.

NOTE

During a backup, you may be prompted to add more media to continue your backup. This is called a mount request. See "Responding to Mount Requests" on page 310 for more detailed information.



Backing Up UNIX Systems

You can install a Disk Agent on every UNIX system in order to back it up. Alternatively, you may use the Network Filesystem (NFS) to back up data from systems that do not have a Disk Agent.

See "Backing Up Disks Using NFS" on page 164 for details.

See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* or online Help for instructions on how to install a Disk Agent.

See the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for a complete list of supported platforms.

Backing Up UNIX Filesystems

Limitations

The maximum size of the files you can back up depends on operating system and filesystem limitations. Data Protector has no file size limitations on the following UNIX systems: HP-UX, Solaris, AIX, IRIX, and Linux. On other UNIX systems Data Protector backs up files of up to 2 GB.

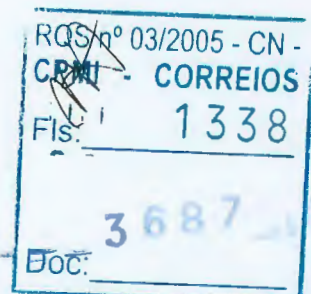
Data Protector backs up the directory structure, regular files, and special files. Special files are character device files, block device files, UNIX domain sockets, FIFO files, HP-UX network special files, and XENIX specially-named files.

Softlinks and mountpoints are not followed, and are backed up as softlinks and ordinary empty directories, respectively.

If there are multiple hardlinks referencing the same file, the file is backed up only once. You can change this by setting the Backup hardlinks as files option, as explained in "List of Data Protector Backup Options" on page 236.

All file attributes, including file permissions, access times, and Access Control Lists (ACLs) on HP-UX and AIX are backed up together with the files. The time of the last access to each file is saved before reading the file and then returned to the original value after the file is backed up. This behavior can be changed by setting the Do not preserve access time attributes option, as explained in "Using Backup Options" on page 225.

Network share backup is not supported.





Backup Backing Up UNIX Systems

Data Protector provides a sophisticated mechanism for incremental backups. To determine which files have changed, the Data Protector Disk Agent checks when each was last modified. This method keeps Data Protector from detecting moved files, as moving the file does not change the modification time.

NOTE

During a backup session, each file being backed up is opened and read. Therefore, the access time of the file is changed after the backup. Unless the Do not preserve access time attributes backup option is set, the access time attribute is set to its original value. OFF is the default value. If this option is set, moved files on UNIX clients are included in the incremental backup, because detection is based on the inode modification time.

Selecting Specific Files or Directories

For each filesystem, you can restrict the backup to specific directory trees. For each directory tree you can:

- Exclude any sub-tree or file
- Back up files that match a specific wildcard pattern
- Skip files that match a specific wildcard pattern

Some files are permanently in use, for example, by database applications. These files should be excluded from ordinary filesystem backup and should be backed up in a special way. This is also true for the IDB itself.

Therefore, exclude the IDB directories `/var/opt/omni/db` and `/etc/opt/omni` on UNIX Cell Managers from standard filesystem backups to ensure the consistency of data.

For detailed information on how to back up the IDB, see “Configuring the Database Backup” on page 398.

You should also exclude temporary directories.

How to Back Up UNIX Files

Back up UNIX files using the procedure described in “Example of Creating a Backup Specification” on page 155.

See also “Using Backup Options” on page 225 for information on using and structuring your backup options.



Backing Up Clients Using Disk Discovery

How Are Disks Discovered?

If you specify a client backup with **disk discovery**, Data Protector contacts the client at backup time and finds all filesystems on the disks that are attached to that system. Only mounted disks are identified using the `mount` command. Then Data Protector backs up each filesystem identified as a regular filesystem, except for NFS, CD mounted filesystems, and removable volumes. The description for each filesystem object is generated and the filesystem mountpoint is appended to the description of the client backup.

When to Use Disk Discovery

This backup type is recommended under the following conditions:

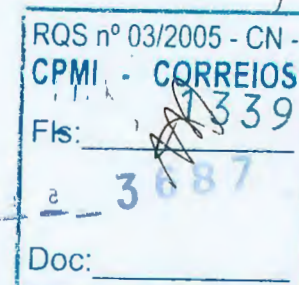
- If you back up workstations with relatively small disks that are frequently mounted or unmounted.
- If you would like to back up the data following a mountpoint into one directory, regardless of how many filesystems are mounted. For example, `/home/data`, where `/home/data/disk1` and `/home/data/newdisk/disk2` can be mounted or unmounted frequently and independently of each other.

You can use disk discovery by specifying the client as a data source. If another disk is mounted later, it will be included in the backup.

In contrast to a filesystem backup, where you have to specify any newly added disk or mounted filesystem that is not yet specified in the backup specification, this is unnecessary if you use disk discovery.

To create a backup specification that will define a disk discovery backup, follow the procedure described in "Example of Creating a Backup Specification" on page 155.

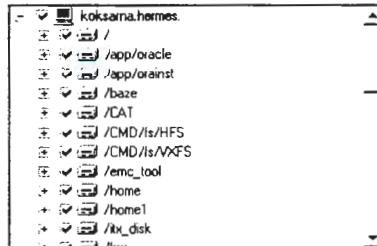
Once you get to the Source property page of the Backup wizard, click the check box next to the client. This selects the entire client to be backed up, as shown in Figure 5-7.





Backup Backing Up UNIX Systems

Figure 5-7 **Selecting an Entire Client to Be Backed Up**



NOTE

Selecting all of the client's drives is not the same as selecting the check box next to the client name, which is the procedure for a Disk Discovery backup.

When you perform a client backup, all the files and directories that belong to the root (/) mountpoint are automatically backed up. Therefore, you cannot exclude the root in the backup specification. If you want to exclude the root, perform a filesystem backup.

To check the configured backup type, see the Backup Object Summary property page. Under the Type label, you will see Client System if you have configured a Disk Discovery backup and Filesystem if only the drives have been selected.

Also see "Using Backup Options" on page 225 for information on structuring your backup specifications.

Backing Up Disks Using NFS

What Is NFS?

NFS (Network Filesystem) is a communication protocol that allows a computer to access files over a network as though they were on its local disks.

Figure 5-8 shows a typical configuration. You want to back up the filesystem /home/special from system wiz, which is not part of the Data Protector cell and has no Data Protector software installed. But the filesystem is mounted as /nfs/wiz/home/special on a Data Protector client bserv.

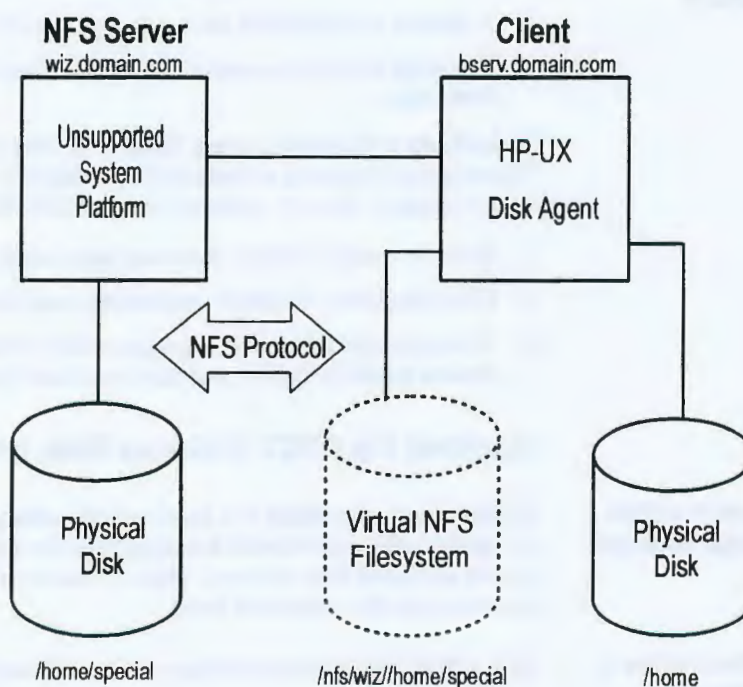


Backup
Backing Up UNIX Systems

To back up this filesystem using NFS, follow the same procedure as if you were backing up any other filesystem on bserv, except that you have to manually type `/nfs/wiz/home/special` as a mountpoint. Only local filesystems can be browsed.

Figure 5-8

NFS Environment



Limitations

- You can use NFS only if backing up files on HP-UX clients. You can not back up soft links, or character and device files.
- ACL attributes are not preserved. NFS does not support ACLs on remote files. Individual manual entries specify the behavior of various system calls, library calls, and commands. When transferring a file with optional entries over the network or manipulating a remote file, the optional entries may be unexpectedly deleted.





Backup Backing Up UNIX Systems

NOTE

It is recommended to have root permission on mounted NFS filesystems.

When to Use NFS Backup

Use NFS backup in either of the following situations:

- A system to be backed up is not a part of the Data Protector cell.
- You want to back up system platforms that are not supported by Data Protector.

To back up a filesystem using NFS, follow the procedure described in “Example of Creating a Backup Specification” on page 155 until you get to the Backup Object Summary page of the wizard. Proceed as follows:

1. In the Backup Object Summary page, click Manual Add.
2. Click the UNIX Filesystem button, and then click Next.
3. In the General Selection page, select a client and manually add the mount point in the Mountpoint text box. See online Help for details.

Backing Up UNIX Disks as Disk Image Objects

What Is a Disk Image Backup?

A **disk image backup** is a high-speed backup of disks, disk partitions, or logical volumes without tracking the file and directory structure stored on these data sources. Data Protector stores the disk image structure at the character level.

When to Use a Disk Image Backup

Use a disk image backup in any of the following situations:

- You have lots of small files and a high backup speed is required.
- A full disk backup is needed, for example, for disaster recovery or before a major software update.
- A direct disk-to-disk connection is not possible and you want to duplicate a filesystem to another disk. The latter must be identical to the original disk.

Where to Find Rawdisk Sections

On the HP-UX and Solaris systems, the rawdisk sections are usually listed in the `/dev/rdisk` directory. On HP-UX, raw logical volumes can be found in `/dev/vg<XX>`. The first letter of the new logical volume must be `r`, for instance `/dev/vg01/rlvol2`.



Backup
Backing Up UNIX Systems

IMPORTANT

Unmount a disk before a disk image backup and mount it later. You can use pre- and post- exec commands for this purpose. See Appendix, "Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX," on page A-20.

To back up a disk image object, follow the procedure described in "Example of Creating a Backup Specification" on page 155 until you get to the Backup Object Summary page of the wizard. Proceed as follows:

1. In the Backup Object Summary page, click Manual Add.
2. Click the Disk image object button, and then click Next.
3. In the General Selection page, select a client and manually add the mount point in the Mountpoint text box. See online Help for details.

REC 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1341
3687
Doc:



Backing Up Windows Systems

- Prerequisites**
- You have to install a Disk Agent on at least one Windows computer in the Data Protector cell. This computer then becomes a Disk Agent client. Files that do not reside on Disk Agent clients can be backed up if they share their disks with Disk Agent clients. It is better to install a Disk Agent on every Windows system that you want to back up.
- See “Backing Up Windows Shared Disks” on page 185 for details.
- See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* or online Help for instructions on how to install a Disk Agent.
- See the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for a complete list of supported system platforms.
- Limitations**
- Files of up to 128 GB can be backed up on NTFS. Moved files cannot be detected during an incremental backup.
 - To run a VSS filesystem backup, your system must have at least one NTFS filesystem.

Backing Up Filesystems (Logical Disk Drives)

- Selecting Backup Objects**
- Select a file, a directory, or a logical disk drive for backup in the Backup wizard.
- See “Example of Creating a Backup Specification” on page 155 and “Using Backup Options” on page 225 for details.
- What Is Backed Up?**
- A filesystem backup of a disk drive involves reading the directory structure and the contents of the files on the selected disk drive. The following data is also backed up along with the data in the file:
- Full Unicode filenames
 - FAT16, FAT32, VFAT, and NTFS attributes
- Once a file is backed up, its archive attribute is cleared. You can change this behavior by setting the Do not use archive attribute option among the Advanced filesystem backup options in the backup specification. See online Help for details.



Backing Up Windows Systems

- NTFS alternate data streams
- NTFS security data

NOTE

The sharing properties of a folder are not stored in the filesystem and are not backed up within filesystem backup. Information about shares is stored in the registry and is backed up and restored within CONFIGURATION backup object.

What Is Not Backed Up?

In the backup specification, you can specify the files to be excluded from or skipped by the backup. The list of these files is also known as a **private exclusion list**.

See "Object Options" on page 239 and online Help for more information on how to exclude or skip files and directories.

In addition to the private exclusion list, Data Protector by default excludes the following:

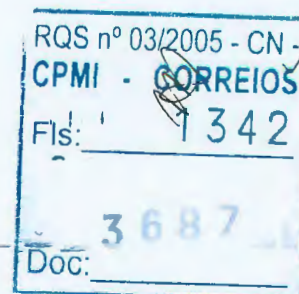
- The `<Data_Protector_home>\log` and `<Data_Protector_home>\tmp` directories from a Windows client or Cell Manager backup.
- The `<Data_Protector_home>\db40` directory from a Windows Cell Manager backup.

For example, the `<Data_Protector_home>\db40` directory is excluded from the Cell Manager backup even though it was selected in the backup specification. This is because the `<Data_Protector_home>\db40` directory contains the IDB, which must be backed up in a special way to ensure data consistency. See "Configuring the Database Backup" on page 398 for details.

The skipped file is the `Pagefile.sys` system file. Before starting a backup, Data Protector reads the list of excluded and skipped files from the following Registry keys:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Hewlett-Packard\OpenView  
\\OmniBack II\Agents\FileSystem\Exclude
```

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Hewlett-Packard\OpenView  
\\OmniBack II\Agents\FileSystem\Skip
```





NTFS 3.x Filesystem Features

Backup Backing Up Windows Systems

The NTFS 3.x filesystem has introduced new file attributes and concepts, which can be summarized as follows:

- The NTFS 3.x filesystem supports **reparse points**. The **volume mount points**, **Single Instance Storage (SIS)**, and **directory junctions** are based on the reparse point concept. See “Glossary” for details.
- The NTFS 3.x filesystem supports **sparse files** as an efficient way of reducing the amount of allocated disk space.
- The NTFS 3.x filesystem supports the **Object IDs** that are backed up by Data Protector along with other alternate data streams.
- Some of the NTFS 3.x filesystem-specific features are controlled by system services that maintain their own data records. These data structures are backed up as a part of CONFIGURATION.

See “Backing Up CONFIGURATION” on page 173 and “Backing Up the Windows 2000/XP/Server 2003 Services” on page 179 for details.

- The Microsoft-encrypted NTFS 3.x files are backed up and restored encrypted, but their contents can only be properly viewed when they are decrypted. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for details about related limitations.

VSS Filesystem Backup

Volume Shadow Copy service (VSS) is implemented on the Windows Server 2003 operating system. This service provides an additional Windows filesystem backup, where the level of data integrity is slightly increased compared to traditional backup of active volume.

To prepare for creation of the shadow copy, all I/O activity is stopped by the VSS mechanism. When the shadow copy is created, Data Protector starts its normal backup procedure, except that the source volume is replaced by the newly created shadow copy. If the shadow copy creation fails, Data Protector can proceed with the normal filesystem backup, if the Allow Fallback option was specified in the backup specification.

During the VSS filesystem backup the consistency of data is improved in comparison with the non-VSS filesystem backup. VSS allows you to create shadow copy backups of volumes and exact point-in-time copies of files, including all open files. In this way, the files changed during the backup are copied correctly.



Backup

Backing Up Windows Systems

The advantages of the VSS filesystem backup are the following:

- A computer can be backed up while applications and services are running. Therefore, the applications can continue writing data to the volume during a backup.
- Open files are no longer skipped during the backup process, because they appear closed on the shadow copy volume at the time of the shadow copy creation.
- Backups can be performed at any time without locking out users.
- There is little or no impact on performance of the application system during the backup process.

For VSS filesystem backup related options, refer to "Using Backup Options" on page 225. Also refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for details on the VSS concepts.

Reparse Points

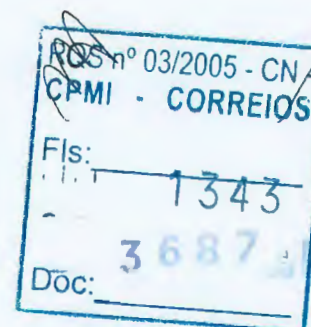
Basically, reparse points are plain filesystem objects with a unique tag attached, known as a reparse point ID. The NTFS 3.x directories or files can contain a reparse point, which typically imitates the contents by directing to data from another location.

When Data Protector encounters reparse points, the reparse point IDs are not followed by default, what is also known as backing up raw reparse points. This affects the way you configure your backups:

- ✓ If you configure a backup using Disk Delivery, all data will be backed up once.
- ✓ If you back up filesystems or drives containing reparse points, ensure that the data pointed to by a reparse point gets backed up. For example, the Windows 2000/XP/Server 2003 **directory junctions** reparse points are not followed, so the junctions have to be backed up separately. SIS reparse points are exceptions.

The **Single Instance Storage (SIS)** service regularly checks the files on a disk. If the service detects several identical files, it replaces them with the reparse points and stores the data into a common repository. In this way, the disk space usage is reduced.

Reparse points let you mount logical volumes as disk drives. Data Protector treats the mounted volumes as though they were ordinary drives, so that they are visible as selectable objects for backup.





Backup Backing Up Windows Systems

Sparse Files

Sparse files contain many zero data sets as opposed to, for example, compressed files. At backup time, Data Protector automatically skips zero-parts, so that the media space on the backup device is allocated for non-zero parts only.

UNIX and Windows sparse files are not compatible.

Manual Definition of Multiple Disk Agents

If you want to back up one mount point through multiple Disk Agents (DA), you have to specify each object separately using the Manual add functionality. Give a new description to each object and use the Trees/Exclude option in the Manual add wizard to specify the path for an object. Refer to Figure 5-9.

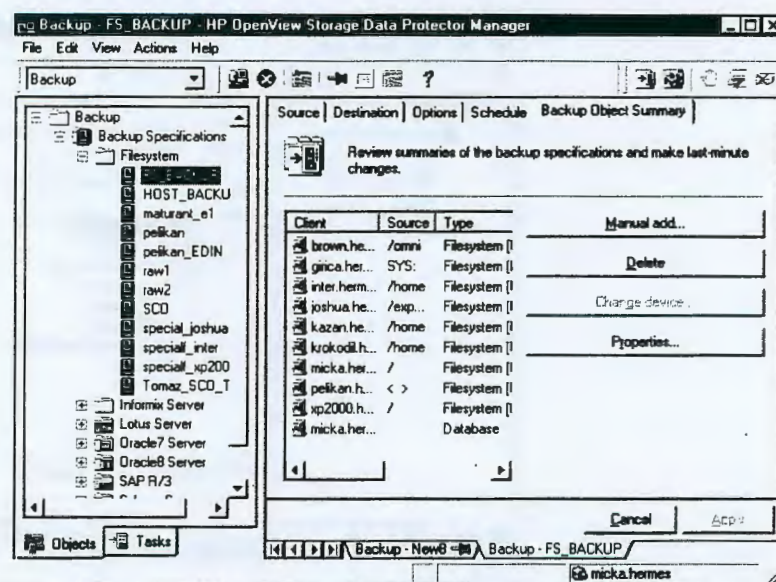
In addition, consider the following:

- You have to manually define the data area split, taking care to avoid overlapping the same data.
- If more than one DA is concurrently accessing the same mount point, which is defined as one disk, the data transfer speed will drop. This can be different when using disk arrays.



Backup
Backing Up Windows Systems

Figure 5-9 Specifying Objects Using Manual Add



For detailed steps, refer to the online Help index keyword “concurrency”.

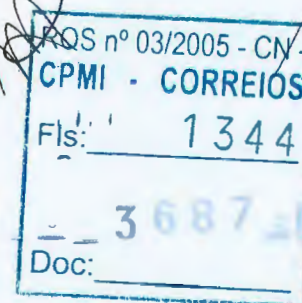
Backing Up CONFIGURATION

The Data Protector CONFIGURATION object is a set of data structures maintained by the Windows operating system that are not treated as a part of a filesystem backup when you, for example, select logical drives such as C: or D: for the backup.

Windows NT CONFIGURATION

CONFIGURATION consists of the following objects:

- EventLog
- Profiles
- Registry
- SystemRecoveryData
- EISA Utility Partition
- WINS, DHCP (on the Windows NT TCP/IP protocol servers)

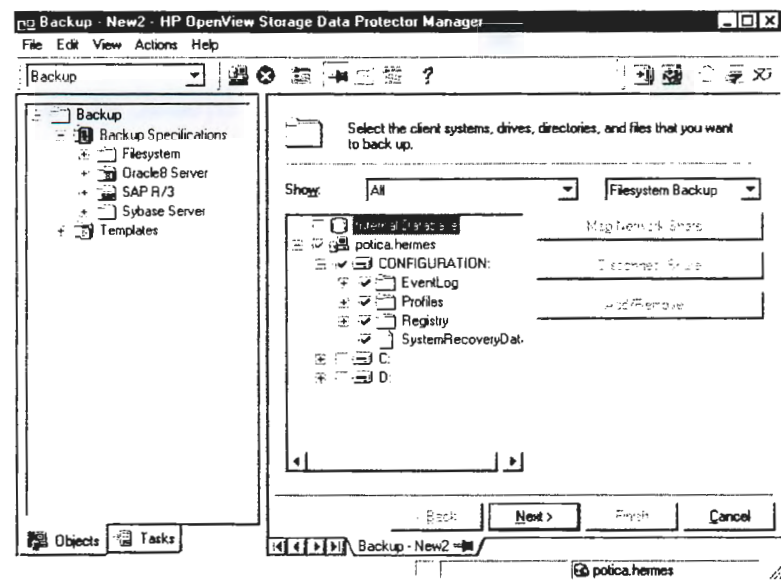




Backup Backing Up Windows Systems

Figure 5-10

Windows NT CONFIGURATION



TIP

The SystemRecoveryData file is only needed for Windows disaster recovery. If a backup version is not used for disaster recovery, clear the SystemRecoveryData check boxes when backing up CONFIGURATION.

Windows 2000/XP/Server 2003 CONFIGURATION

The items listed at “Windows NT CONFIGURATION” on page 173 also belong to the Windows 2000/XP/Server 2003 CONFIGURATION. The following Windows 2000/XP/Server 2003-specific parts are also part of CONFIGURATION:

- QuotaInformation, RemovableStorageManagementDatabase, and FileReplicationService.
- The **System State** services
See “Backing Up the Windows 2000/XP/Server 2003 System State” on page 176.
- DNSServerDatabase



Backup

Backing Up Windows Systems

See "Backing Up WINS, DHCP, and DNS" on page 178.

- SysVol

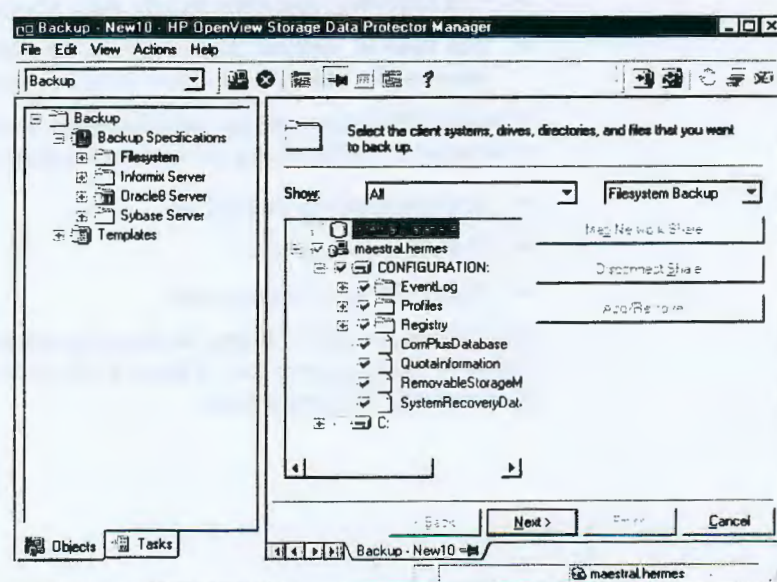
SysVol is a shared directory that stores the server copy of the domain's public files, which are replicated among all domain controllers in the domain.

- IIS

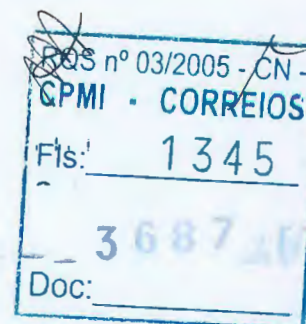
Microsoft Internet Information Server is a network file and application server that supports multiple protocols. Primarily, IIS transmits information in Hypertext Markup Language (HTML) pages by using the Hypertext Transport Protocol (HTTP).

Figure 5-11

Windows 2000/XP/Server 2003 CONFIGURATION



CONFIGURATION varies among Windows NT Workstation, Windows NT Server, Windows 2000/XP Professional/XP 64-bit edition, Windows 2000 Server and Windows Server 2003 systems.





Backup

Backing Up Windows Systems

Backing Up CONFIGURATION

Only one CONFIGURATION backup can run on a system at the time. You have to expand a client and select its CONFIGURATION in the Backup wizard.

See “Example of Creating a Backup Specification” on page 155, Figure 5-10 and Figure 5-11.

Backing Up the Windows 2000/XP/Server 2003 System State

The Windows System State consists of several elements related to various aspects of Windows. They are structured under their respective Windows backup object. The Windows System State includes the following:

- Registry and ComPlusDatabase
- The following boot files: Ntldr.exe, Ntdetect.com and boot.ini
- The System Volume Information directory, which keeps data accessed by the System File Protection (SFP) service.

Provided that the services were installed and configured, the System State data of a Windows Server system also includes:

- ActiveDirectoryService
- CertificateServer
- TerminalServiceDatabase

See “Example of Creating a Backup Specification” on page 155 for a detailed backup procedure. Figure 5-12 shows how to select System State in the Backup wizard.

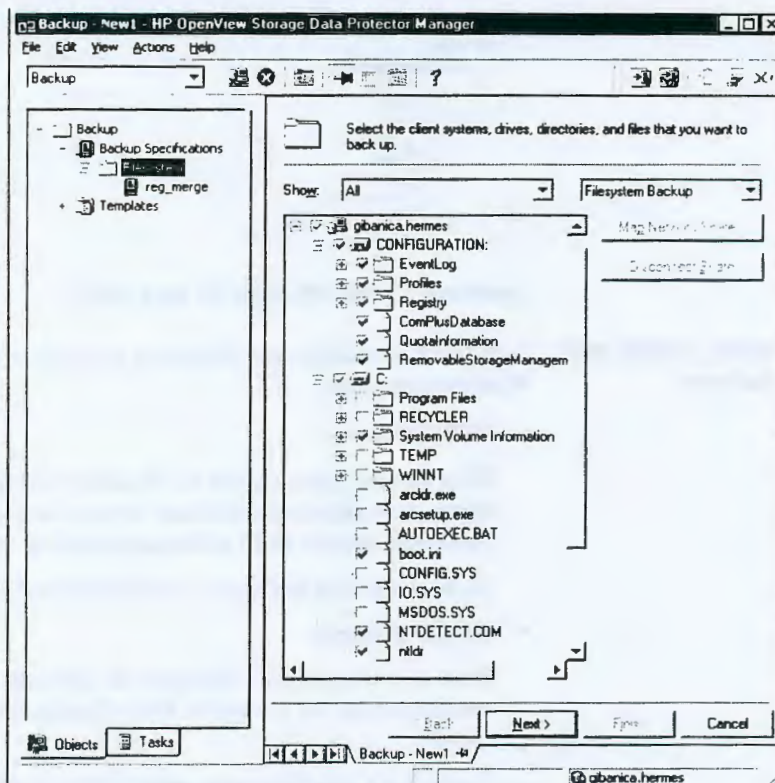


Backup

Backing Up Windows Systems

Figure 5-12

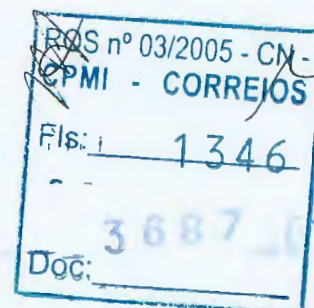
System State on Windows 2000/XP/Server 2003



Backing Up the Windows Registry

The database repository of information containing the Windows system configuration is known as the Registry. The Windows Registry is important for the system operation, and must be backed up regularly.

The Registry can be backed up as a part of CONFIGURATION, or separately by selecting the Registry folder as shown in Figure 5-13.

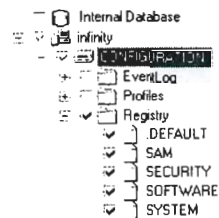




Backup Backing Up Windows Systems

Figure 5-13

Backing Up the Windows Registry



Backing Up WINS, DHCP, and DNS

WINS, DHCP, DNS Servers

In TCP/IP networks, the following services can be configured and run on Windows servers:

- **WINS Server**

This service, also known as Windows Internet Name Service, is a dynamic replicated database service that can register and resolve NetBIOS names to IP addresses used on a TCP/IP network.

To back up this database, select WINS in the Backup wizard.

- **DHCP Server**

This service provides dynamic IP address assignment and network configuration for Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) clients.

To back up this database, select DHCP in the Backup wizard.

- **DNS Server**

This service runs on a Domain Name System server and maintains its own database. A DNS Server answers queries and updates requests for DNS names.

To back up this database, select DNSServerDatabase in the Backup wizard.



Backup
Backing Up Windows Systems

Backing Up the Windows 2000/XP/Server 2003 Services

Backing up the Windows 2000/XP/Server 2003 services means backing up the data structures used by these services. A particular database is exported (dumped) into a file, which is then backed up. The Windows 2000/XP/Server 2003 services are always backed up if CONFIGURATION was selected in the Backup wizard.

NOTE

A Windows 2000/XP/Server 2003 service has to be up and running so that Data Protector can detect it and show it as a selectable item in the Backup wizard. If a service is not running at backup time, the corresponding backup object will fail. See "Managing Failed Backups" on page 263 for more information.

To back up a specific service, you can select the corresponding folder under the CONFIGURATION backup object.

Figure 5-14

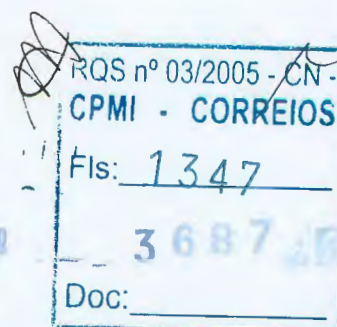
Backing Up Windows 2000/XP/Server 2003 Services



See also "Example of Creating a Backup Specification" on page 155 for a step-by-step procedure.

Data Protector can detect and back up the following Windows 2000/XP/Server 2003 services:

- COM+ Event System





Backup

Backing Up Windows Systems

This service provides automatic distribution of events to subscribing COM+ components. To back up this database, select the ComPlusDatabase in the Backup wizard.

- Removable Storage

This service manages removable media, drives, and libraries. To back up this database, select RemovableStorageManagementDatabase in the Backup wizard.

IMPORTANT

You can back up the Removable Storage database, but this service is not used for Data Protector media management. The native robotics driver used with robotics media changers has to be disabled before a device is configured by Data Protector.

Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for details.

- Active Directory Service

Active Directory Service is the Windows 2000 directory service that enables you to manage data structures distributed over a network. For example, Active Directory Service stores information about user accounts, passwords, phone numbers, profiles, and installed services. It provides the methods for storing directory data and making this data available to network users and administrators.

To back up the Active Directory data structures that are stored on the local system, select ActiveDirectoryService in the Backup wizard.

- Terminal Services

These services provide a multi-session environment that allows client systems to access a virtual Windows 2000/XP/Server 2003 desktop session and Windows-based programs running on the server.

To back up this database, select TerminalServiceDatabase in the Backup wizard.

- Certificate Services

These services issue, revoke, and manage certificates employed in public key-based cryptography technologies. To back up this database, select CertificateServer in the Backup wizard.



Backup Backing Up Windows Systems

For example, if you use Active Directory to publish Certificate Revocation Lists (CLRs), back up the Active Directory services along with the Certificate Services.

- Remote Storage Service

Remote Storage Service (RSS) is used to automatically move infrequently accessed files from local to remote storage. Remote files are recalled automatically when the file is opened. Although RSS databases are part of System State data, you must back them up manually. Refer to "Backing Up a Remote Storage Service Database" on page 181.

- System File Protection Service

System File Protection (SFP) service scans and verifies the versions of all protected system files after you restart your computer. If the SFP service discovers that a protected file has been overwritten, it retrieves the correct version of the file and then replaces the incorrect file. Data Protector enables you to back up and then restore protected files without overwriting them. The protected files can be backed up using the Move Busy Files option in a standard filesystem backup procedure.

- DNS, DHCP, and WINS

See "Backing Up WINS, DHCP, and DNS" on page 178.

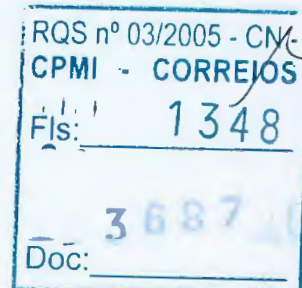
Backing Up the DFS

Data Protector backs up the Windows 2000/XP/Server 2003 Distributed File System (DFS) as part of one of the following:

- Windows 2000/XP/Server 2003 Registry, if the DFS is configured in a standalone mode.
- Windows 2000/XP/Server 2003 Active Directory, if the DFS is configured in a domain mode.

Backing Up a Remote Storage Service Database

Data Protector allows you to back up the Remote Storage Server (RSS) database by following the standard filesystem backup procedure. The RSS databases must be backed up offline. You can stop and restart the Remote Storage Service using pre- and post-exec scripts, or you can perform this manually before and after the backup. Use the following commands:





Backup

Backing Up Windows Systems

```
net stop/start "Remote Storage Engine"
```

```
net stop/start "Remote Storage File"
```

The RSS databases are located in the following directories:

```
<%SystemRoot%>\System32\RemoteStorage
```

```
<%SystemRoot%>\System32\NtmsData
```

Backing Up Windows User Profiles, Event Logs, and User Disk Quotas

User Profiles

A User Profile contains information about a user configuration. This includes the profile components, such as desktop settings, screen colors, and network connections. When a user logs on, the user profile is loaded and the Windows environment is set accordingly.

The user profile data resides in the following directory:

- <%SystemRoot%>\Profiles on Windows NT
- \Documents and Settings on Windows 2000/XP/Server 2003

These directories contain all user profiles that are configured on the system and backed up by Data Protector. If a system is configured for multiple users, a separate user profile belongs to each defined user. For example, the All Users and Default User profiles contain the profile components common to all defined users and those assigned to a newly created user.

Data Protector reads the location of the profiles from the following Registry keys:

```
HKEY_USERS\DEFAULT\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Shell Folders
```

where information about common profile components resides.

```
HKEY_USERS\DEFAULT\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\User Shell Folders
```

NOTE

If you back up CONFIGURATION and the whole Windows system partition as a filesystem, the Profiles are backed up twice; as part of a filesystem backup and as part of CONFIGURATION. To avoid this, exclude the profile data (see above for location) from the filesystem backup.



Backup
Backing Up Windows Systems

See also "Warnings When Backing Up System Disks" on page 263.

Event Logs

Event logs are files where the Windows operating system saves information about events, such as starting and stopping services or the logging on and logging off of a user.

User Disk Quotas

User Disk Quotas enable enhanced tracking and control over disk space usage on Windows 2000.

Data Protector backs up user disk quotas on the whole system and for all configured users at a time.

Event Logs, User Profiles, and User Disk Quotas are always backed up if CONFIGURATION was selected in the Backup wizard.

See Figure 5-11, "Windows 2000/XP/Server 2003 CONFIGURATION.", and refer to "Example of Creating a Backup Specification" on page 155 for a step-by-step procedure.

Backing Up Windows Clients Using Disk Discovery

You can use disk discovery by specifying the client as a data source. If another disk is added later, it will be included in the backup.

How Are Disks Discovered?

If you specify a client backup with disk discovery, Data Protector contacts the client and discovers all logical disk drives that belong to physical disks on the client, except for CDs and removable drives. Then it backs up the CONFIGURATION folder and each discovered logical drive as a regular filesystem. The description text of each filesystem object will be generated by appending the drive letter in square brackets to the description of the Client Backup.

When to Use Disk Discovery

This backup type is recommended under the following circumstances:

- When backing up systems with relatively small disks
- When performing a whole system backup to prepare for disaster recovery
- When the number of disks connected to the system varies.

For a client backup with disk discovery, it is not possible to select only specific directory trees, because this implies a single logical drive backup. It is, however, possible to exclude any directory from the backup.

MA

RQS n° 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fils: 1349
3687
Doc:



How to Perform a Backup

Backup Backing Up Windows Systems

To perform a Windows client backup, you have to create a backup specification as described in "Example of Creating a Backup Specification" on page 155.

In the Source property page of the Backup wizard, select the check box next to the client name to obtain the disk discovery functionality. Then, follow the wizard.

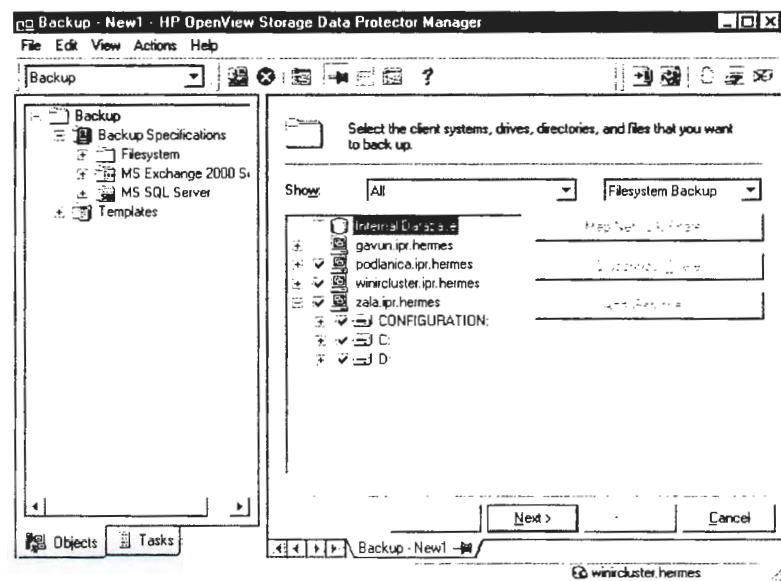
NOTE

Selecting all of the client's drives is not the same as selecting the check box next to the client name, which is the procedure for a Disk Discovery backup.

To check the configured backup type, see the Backup Object Summary property page. Under the Type label, you will see Client System if you have configured a Disk Discovery backup or Filesystem if only the disks have been selected.

Figure 5-15

Selecting the Client





See "Using Backup Options" on page 225 for information on using and structuring your backup specifications.

Backing Up Windows Shared Disks

Data Protector allows you to back up data on Windows shared disks. You have to use a regular Disk Agent client, which can then be used to back up other remote systems via shared disks. Then you can configure a backup specification.

NOTE

Backup using the shared disk method is a workaround for backing up systems which cannot be backed up otherwise. It is better not to use it as the main backup approach.

When to Use Shared Disks Backup

Use shared disks backup in either of the following situations:

- The remote system does not belong to the Data Protector cell and does not have the Data Protector Disk Agent installed.
- The platform to be backed up is not directly supported by Data Protector, for example, Windows 3.11.

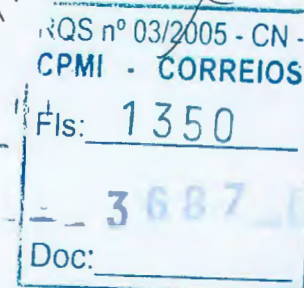
TIP

To reduce the network load, the Disk Agent client should be the Media Agent client as well. Otherwise, data is transferred over the network twice.

You can use one Windows client to manage backups and restores involving shared disks or other remote systems. Backup performance may be reduced if you start too many backups at a time, since one Disk Agent is started for each backed up disk. In this case, you should configure additional Disk Agent clients to increase the backup speed.

Limitation

Backing up writers that store their data on network shared volumes using the VSS functionality is not supported.





Backup Backing Up Windows Systems

IMPORTANT

The Disk Agent client must have the Inet service configured using an account with access to the shared disks. This must be a specific user account, not the system account. See "Setting the User Account for the Data Protector Inet Service" on page 187 for more information on how to use the appropriate logon account.

Once you have set the user account for the Inet service, you can back up the shared disks as though they were residing on the local system.

How to Perform a Windows Shared Disks Backup

1. In the Data Protector Manager, switch to the Backup context.
2. Expand the Backups item, and then double-click Backup Specifications.
3. Right-click Filesystem, and then Add Backup.
4. In the Create New Backup dialog box, select one of the available templates, and then click OK to open the wizard.
5. On the first page of the wizard, in the drop-down list, select Network Share Backup.

IMPORTANT

You have to map the shared drives using the Backup wizard. If you are using the GUI on a UNIX system, it is not possible for the system to confirm the existence of a Windows shared drive, or to browse it. Therefore, when specifying a Windows shared drive/directory, you must confirm yourself that it is available and correctly specified, or the backup will fail.

6. Click Map Network Share. The Browse Network Shares dialog box opens.
7. In the Client System drop-down list, select the client with the Disk Agent that will be used to back up the remote system.
8. Select the shared disk. It appears in the Share Name text box.

IMPORTANT

Share names containing spaces are not supported.



Backup
Backing Up Windows Systems

9. Enter the required information. See online Help for details.

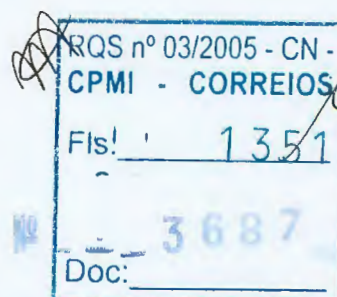
Setting the User Account for the Data Protector Inet Service

The following procedure describes how to change the user account used by the Data Protector Inet service to access disks that belong to remote computers. This account must have permission to access both the local client and the remote shared disks. It must be a specific user account, not the system account.

Windows NT

Proceed as follows to change the user account on a Windows NT Disk Agent client:

1. On Windows NT, click the Start button, then Settings, and Control Panel.
In the Control Panel window, double-click Services. The Services dialog box appears.
2. Scroll down the list of services, select Data Protector Inet, then click Stop.
3. Click Startup. The Service dialog box appears.
4. In the Log On As area, select the This Account radio button.
5. Enter or browse for the account that has the correct permission to access the shared disks that you want to back up.
6. Enter and confirm the password.

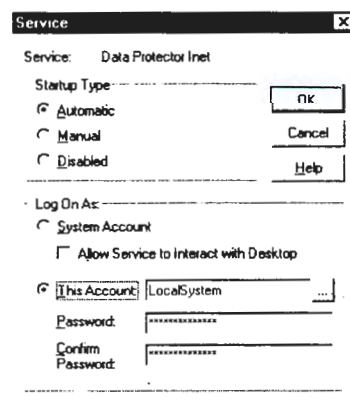




Backup
Backing Up Windows Systems

Figure 5-16

Inet Logon Option on Windows NT



7. Click OK to return to the Services dialog box.
 8. Ensure that Data Protector Inet is still selected, and then click Start.
 9. Click Close to confirm and exit this dialog.
- Data Protector is now able to access all disks to which the account you entered has access.

Windows
2000/XP/Server
2003

Proceed as follows to change the user account on a Windows 2000/XP/Server 2003 Disk Agent client:

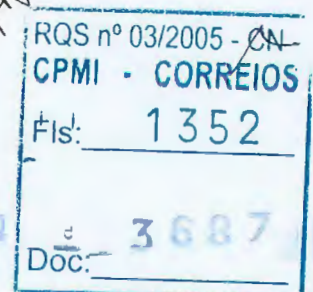
1. In the Control Panel, click Administrative Tools, and then double-click Services.
2. Scroll down the list of services and select Data Protector Inet.
3. Under the General property page, click Stop. Then select the Log On tab.

2.322
Inme!

Figure 5-17 Inet General Property Page on Windows 2000/XP/Server 2003



4. In the Log On As area, select the This Account button.
5. Enter or browse for the account that has the correct permission to access the shared disks you want to back up.
6. Enter the password, then confirm it.

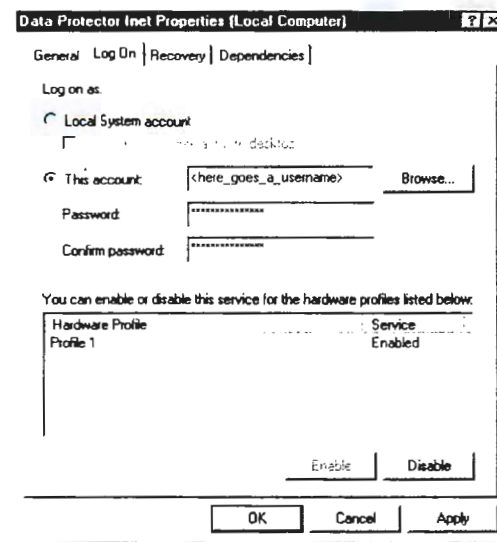




Backup Backing Up Windows Systems

Figure 5-18

Inet Logon option on Windows 2000/XP/Server 2003



7. Click Apply to apply the changes and then restart the service by clicking the Start button in the General property page.

Backing Up Windows Disks as Disk Image Objects

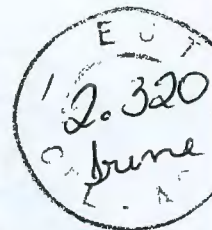
What Is a Disk Image Backup?

A disk image backup is a high-speed backup of disks, disk partitions, or logical volumes without tracking the file and directory structure stored on these data sources.

When to Use a Disk Image Backup

Use a disk image backup in the following situations:

- You have lots of small files and a high backup speed is required.
- A full disk backup is needed, for example, for disaster recovery or before a major software update.
- A direct disk-to-disk connection is not possible and you want to duplicate a filesystem to another disk. The latter must be identical to the original disk.



Backup
Backing Up Windows Systems

How to Specify a Disk Image Section

You can specify a disk image section in two ways. In case of a zero downtime backup (snapshot or split mirror), you must use the second way.

- `\\.\<drive_letter>`, for example: `\\.\E:`
- `\\.\PHYSICALDRIVE#`,

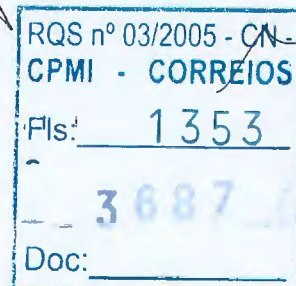
where # is the current number of the disk you want to back up.

For example: `\\.\PHYSICALDRIVE3`

Where to Find a Disk Number (Physical Drive Number)

On Windows 2000/XP/Server 2003 systems, you can find the current numbers of your disks (as well as the drive letters) by clicking Control Panel, Administrative Tools, Computer Management, Storage, Disk Management.

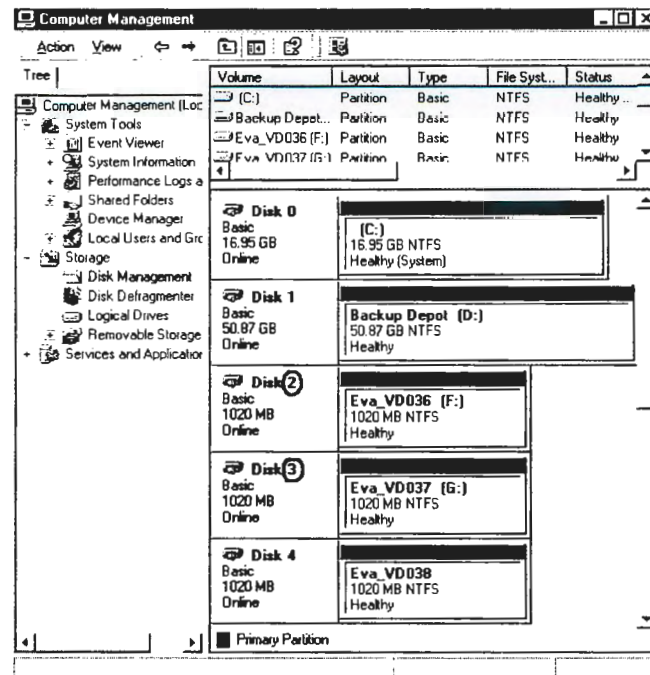
On Windows NT systems, you can find the current numbers of your disks (as well as the drive letters) by clicking Start, Programs, Administrative Tools, Disk Administrator.





Backup
Backing Up Windows Systems

Figure 5-19 The Numbers Representing Disks (Physical Drive Number) on Windows 2000 System



NOTE The numbers representing disks can change if the system is rebooted.

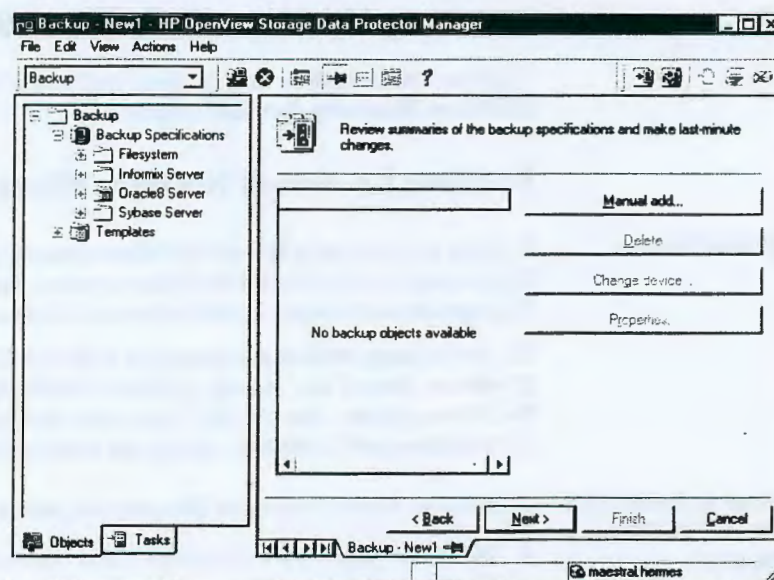
Limitation A disk image backup fails if a file on the target system is open, since Data Protector cannot lock the file.

How to Perform a Disk Image Backup To perform a disk image backup, use the Manual add function from the Backup Object Summary page. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "backing up, disk images".

EC
2.3.18
Jury
COL - AC

Backup
Backing Up Windows Systems

Figure 5-20 The Manual Add Functionality



RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls! 1354
a 3687
Doc:



Backup

Backing Up Novell NetWare Systems

Backing Up Novell NetWare Systems

This section describes how to back up Novell NetWare filesystems and NetWare Directory Services (NDS).

Backing Up Novell NetWare Filesystems (Volumes)

Prerequisites

To back up data on a Novell NetWare system, install the Novell NetWare Disk Agent on the Novell NetWare system. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for instructions.

To use backup devices connected to a Novell NetWare system with Data Protector, install the Novell NetWare Media Agent on the Novell NetWare system. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for instructions.

How to Back Up a Novell NetWare System

To back up Novell Netware filesystems, proceed as follows:

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Backup context.
2. Expand Backups, right-click Backup Specifications, and then click Add Backup.
3. In the Create New Backup dialog box, select one of the available templates, and then click OK to open the wizard.
4. In the drop-down list, select Filesystem Backup.
5. Expand the client whose data you want to back up.
6. Select the backup objects. Follow the wizard to select a backup device.
7. In the next wizard page, click the Advanced Filesystem Options tab to open the Filesystem Options dialog box. Click the NetWare Options tab to set backup options. Refer to "Object Options" on page 239 for a description of the options.
8. Follow the wizard and then save and start your backup.

What Is Backed Up?

The directory structure and the files are backed up as well as the following filesystem information:

- Four Name Space information: DOS, Mac, NFS, Long



Backup

Backing Up Novell NetWare Systems

- Trustee information
- Inherited right mask
- File and directory attributes
- Time attributes (creation date/time, modification date/time, last accessed date/time, last modified date/time, last archived date)
- Owner
- Owning name space
- Search mode
- Volume or directory space restrictions. To back up volume restrictions, select the whole volume object for backup.

Server Specific Information is backed up separately as a part of CONFIGURATION mount point.

After backing up each file, the file's archive flag is cleared and the archive time is set.

The Novell NetWare filesystem provides file compression transparently to NLMs and clients. By default, Data Protector backs up and consequently restores such files in their compressed format. Thus, they will be restored to Novell NetWare platforms. To restore Novell NetWare compressed files to non-Novell NetWare platforms, use the Uncompress NetWare compressed files option at a backup time.

What Is Not Backed Up?

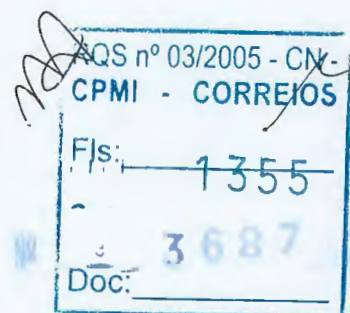
Files that are opened for shared access with the Denied read option enabled cannot be backed up by Data Protector. You can set the Number of retries option to increase the probability of the file being backed up. This option is only useful if the applications operate in such a mode that they use a certain file and then release it after a certain time.

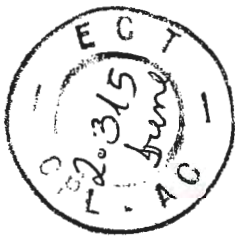
- System files that are in Queue directories are not backed up.
- All files that belong to NDS are skipped. You can back up NDS separately.
- Extended attributes (which can be installed as a NetWare addition) are not backed up.

Limitations

The following features are unavailable for NetWare backups:

- Pre-exec and post-exec options





Backup

Backing Up Novell NetWare Systems

- The Compress option
- The omit_deleted_files option (restore option)

Files of up to 4 GB are backed up on NetWare 4.X.

NOTE

To allow users to run backups on the Novell NetWare system, grant them the Backup as Root user right. See Chapter 3, "Configuring Users and User Groups," on page 81 for details on how to change user rights.

Data Protector cannot back up **moved files** during incremental backup sessions.

What Is Included in an Incremental Backup?

In order to determine which files have changed, the Data Protector Disk Agent checks the last modification time for each file. This method prevents Data Protector from detecting moved files, as moving the file does not change the modification time.

See the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for details about incremental backups.

Selecting Specific Files or Directories

For each filesystem, you can restrict the backup to specific directory trees. For each directory tree you can do the following:

- Exclude any sub-tree or file
- Back up files that match a specific wildcard pattern
- Skip files that match a specific wildcard pattern

Backing Up CONFIGURATION

Data Protector enables you to back up a special data structure known as CONFIGURATION, which consists of the following components, as shown in Figure 5-21 (NetWare 4.x, 5.x and 6.0).

CONFIGURATION Components

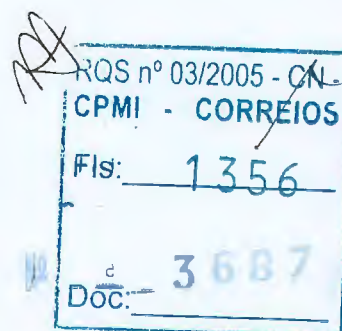
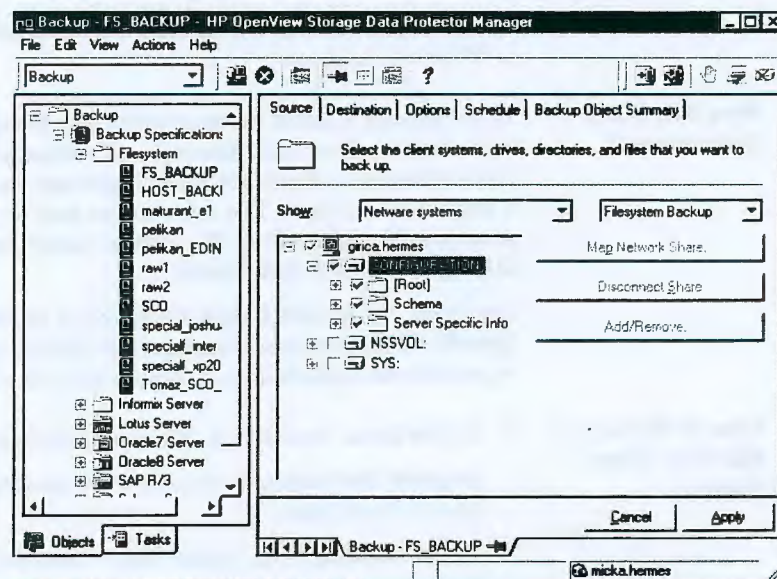
- Server Specific Info
- Schema
- Root

To back up the CONFIGURATION item or part of it, follow the procedure "How to Back Up a Novell NetWare System" on page 194, selecting the appropriate item in the Source page of the backup wizard.

EC
2.314
ben
L-A

Backup
Backing Up Novell NetWare Systems

Figure 5-21 Backing Up NetWare 4.x and NetWare 5.x Configuration





Backup Backing Up Novell NetWare Systems

Client Backup with Disk Discovery

You can discover disks (volumes) on NetWare just as you can for UNIX or Windows systems.

How Are Disks Discovered?

If you specify a client backup with disk discovery, Data Protector first contacts the client and discovers all volumes that belong to the client. Then it backs up the CONFIGURATION item and each discovered volume as a regular filesystem. The description text for each filesystem object is generated by appending the volume name, in square brackets, to the description of the client backup.

For client backup with disk discovery, it is not possible to select only specific directory trees, because this implies single volume backup. But it is possible to exclude any directory from the backup.

How to Perform a NetWare Client Backup

1. In the Data Protector Manager, switch to the Backup context.
2. Expand the Backup item, and then double-click Backup Specifications.
3. In the Results Area, right-click Filesystem, and then click Add Backup.
4. In the Create New Backup dialog box, select one of the available templates.
5. Click OK to open the wizard.
6. Click the check box next to the client. This selects the entire client to be backed up, similar to what is shown in Figure 5-15.

See "Using Backup Options" on page 225 for information on using and structuring your backup specifications.



Backup

Backing Up Novell NetWare Systems

Backing Up NetWare Directory Services (NDS)

Data Protector backs up NDS using Novell NetWare Storage Management Services (SMS). Data Protector backs up and restores all extensions to the NDS Schema.

NOTE

Incremental backup of the NDS database is not possible. A full backup of the NDS database is always performed.

To successfully back up NDS, follow the instructions in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* and ensure that:

- TSANDS.NLM is loaded
- HPLOGIN.NLM is loaded and access information is given to Data Protector

Backing Up NDS

Back up NDS as you would a UNIX or Windows filesystem, except that the mountpoint has to be the CONFIGURATION item.

Adding NDS Objects to a Backup Specification

Data Protector offers advanced functionality to back up only a part of NDS. However, unless you understand why some parts can be excluded, it is advisable to back up everything.

Each object in the NDS tree has its own fully distinguished name. For example, leaf object CN=Admin, which resides in the container object O=HSL, has its fully distinguished name as seen by the SMS (TSANDS.NLM):

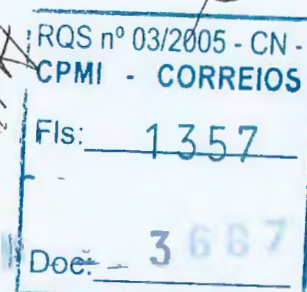
.CN=Admin.O=HSL.[Root]

Data Protector uses the fully distinguished name to build the tree structure of the NDS as follows:

- The fully distinguished name is reversed.
- The dot-symbol (.) separator is replaced with the slash-symbol separator (/).

For example, the fully distinguished name

.CN=Admin.O=HSL.[Root]





Backup

Backing Up Novell NetWare Systems

has its counterpart used by Data Protector, containing forward slashes, which are used for Windows as well:

/ [Root] / O=HSL / CN=Admin

Except for this naming rule, the Data Protector backup specification syntax is the same as for Novell NetWare or UNIX filesystem objects.

NOTE

NDS objects (container and leaf objects) are represented and backed up as directories. These objects can be skipped using the skip option or backed up using the only option. Data Protector views the [Root] object as a non-containment object, so the [Root] object cannot be excluded.

The Mountpoint Configuration File TSANDS.CFG

For the best protection of your NDS data, you should perform a full directory backup of the NDS Schema and all containers in the tree starting with the [Root] object. However, there are situations where you might prefer to begin backing up NDS from a container other than the [Root] object, but a configured user does not have sufficient rights to browse through to the starting container's context.

To facilitate backing up portions of the NDS tree, Novell has provided a text file, SYS:SYSTEM\TSA\TSANDS.CFG file, that allows you to specify the names of containers where you want backups to begin. This file is located on the server where TSANDS.NLM is loaded.

To begin your NDS backup from the HSL container, create a TSANDS.CFG file containing the line:

.O=HSL. [Root]

An additional mountpoint becomes available to the backup configuration.



Backing Up OpenVMS Systems

This section describes how to back up OpenVMS filesystems.

Backing Up OpenVMS Filesystems

Prerequisites

To back up data on a OpenVMS system, install the OpenVMS Disk Agent on the OpenVMS system. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for instructions.

To use backup devices connected to an OpenVMS system with Data Protector, install the OpenVMS Media Agent on the OpenVMS system. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for instructions.

How to Back Up an OpenVMS System

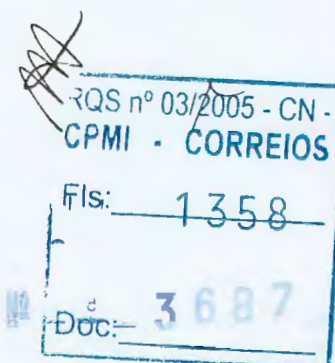
To back up an OpenVMS filesystem, proceed as follows:

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Backup context.
2. Expand Backups, right-click Backup Specifications, and then click Add Backup.
3. In the Create New Backup dialog box, select one of the available templates, and then click OK to open the wizard.
4. In the drop-down list, select Filesystem Backup.
5. Expand the client whose data you want to back up.
6. Select the backup objects. Follow the wizard to select a backup device.
7. Select backup options. See "Using Backup Options" on page 225 for details.
8. Follow the wizard and then save and start your backup.

What Is Backed Up?

The directory structure and the files are backed up, together with the following filesystem information:

- File and directory attributes
- ACL (Access Control List)





Backup Backing Up OpenVMS Systems

Files can be backed up from mounted FILES-11 ODS-2 or ODS-5 volumes only.

Limitations

- Any file specifications that are entered into the GUI or passed to the CLI must be in UNIX style syntax:

`/disk/directory1/directory2/filename.ext.n`

- The string should begin with a slash, followed by the disk, directories, and filename, separated by slashes.
- Do not place a colon after the disk name.
- A period should be used before the version number instead of a semi-colon.
- File specifications for OpenVMS files are case insensitive.

For example:

An OpenVMS file specification of:

`$1$DGA100:[USERS.DOE]LOGIN.COM;1`

must be specified in the form:

`/$1$DGA100/Users/Doe/Login.Com.1`

- There is no implicit version number. You always have to specify a version number. Only file versions selected for the backup will be backed up. If you wish to include all versions of the file, select them all in the GUI window, or, using the CLI, include the file specifications under the Only (-only) option, including wildcards for the version number, as follows
`/DKA1/dir1/filename.txt.*`
- If the Do not preserve access time attributes (-touch) option is enabled during a backup, the last accessed date will be updated with the current date and time on ODS-5 disks. On ODS-2 disks, this option has no effect, and all the dates remain unchanged.
- Rawdisk backups are not available on OpenVMS. There is no equivalent to a "BACKUP/PHYSICAL".
- The Backup POSIX hard links as files (-hlink), Software compression (-compress), and Encode (-encode) options are not available on OpenVMS.



Backup

Backing Up OpenVMS Systems

Files with multiple directory entries are only backed up once using the primary path name. The secondary path entries are saved as soft links. During a restore, these extra path entries will also be restored.

There is no support for an equivalent to BACKUP/IMAGE. To make a restored copy of an OpenVMS system disk bootable, the OpenVMS WRITEBOOT utility has to be used to write a boot block on to the restored disk.

- Files being backed up are always locked regardless of whether the Lock files during backup (-lock) option is enabled or disabled. With the -lock option enabled any file opened for write is not backed up. With the -lock option disabled any open file is backed up as well.
- The default device and directory for pre- and post-exec command procedures is /omni\$root/bin. To place the command procedure anywhere else the file specification must contain the device and directory path in UNIX style format: For example: /SYS\$MANAGER/DP_SAVE1.COM
- When specifying wildcards for Skip (-skip) or Only (-only) filters, use "*" for multiple characters and "?" for single characters.

RQS 03/2005 - CN -
CPMI CORREIOS
Fis: 1359
No 3687
Doc:



Backup

Backing Up in a Direct Backup Environment

Backing Up in a Direct Backup Environment

This section provides the steps for the configuration of a direct backup backup specification. Please refer to *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for a complete information on direct backup concepts.

Prerequisites

- The application and backup systems must be configured for split mirror or snapshot backup, depending on the disk array used. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector HP StorageWorks Disk Array XP Integration Guide* or to the *HP OpenView Storage Data Protector EVA/VA/MSA Integration Guide*.
- If backing up an Oracle8i server on the application system, the application system must be configured for the Oracle8i split mirror or snapshot backup, depending on the disk array used. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector HP StorageWorks Disk Array XP Integration Guide* or to the *HP OpenView Storage Data Protector EVA/VA/MSA Integration Guide*.
- The XCopy engine must be configured in the same SAN zone as the source (mirror disk connected to the backup system) and the destination (backup device connected to a Fibre Channel bridge). In other words, the XCopy engine must have SAN access to both the mirror disk connected to the backup system and to backup device connected to a Fibre Channel bridge.
- You need to have HP StorageWorks Disk Array XP agent or HP StorageWorks Virtual Array agent installed on every system that is to be backed up (application system). Refer to *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.
- You need to have Media Agent and HP StorageWorks Disk Array XP agent or HP StorageWorks Virtual Array agent installed on every system that controls a backup device (backup system). Refer to *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.
- You need to have at least one backup device configured for direct backup in the Data Protector cell. Refer to "Configuring Devices for Direct Backup" on page 38.
- You need to have prepared media for your backup. Refer to Chapter 4, "Managing Media," on page 97.



Backup

Backing Up in a Direct Backup Environment

- You need to have appropriate user rights for performing a backup. Refer to Chapter 3, "Configuring Users and User Groups," on page 81.

Limitations

- The systems in the direct backup environment must be HP-UX 11.0.
- The min and max options for the load balancing option are ignored for direct backup. All devices selected in the backup specification are load balanced, if load balancing is used. Consequently, it is not possible to set the order in which the selected devices are used using the Order devices functionality.
- The pre-exec and post-exec options for backup objects are not possible for raw logical volumes direct backup. They are possible for Oracle8i direct backup.
- The backup device must be either attached to an external FC bridge with the XCopy engine, or must have the FC bridge with the XCopy engine embedded internally.
- Backup and restore of striped logical volumes are not supported.
- The CRC check option is ignored with direct backup.
- The disk agent Concurrency option is ignored with direct backup.
- The Block size option is FC bridge dependent.
- The Segment size and Disk agent buffers options are ignored with direct backup.

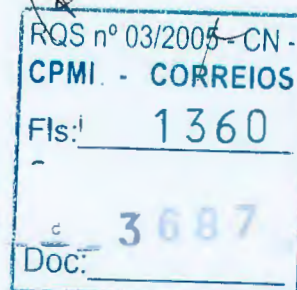
Restore

The data backed up in a direct backup environment can be:

- Restored from a backup medium over the LAN directly to the application system following the Data Protector rawdisk or Oracle8 restore procedure. Refer to "Restoring Disk Images" on page 273 (rawdisk restore) or *HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide* (Oracle8 restore).
- Restored using the Data Protector instant recovery functionality. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector HP StorageWorks Disk Array XP Integration Guide* or to the *HP OpenView Storage Data Protector EVA/VA/MSA Integration Guide*.

Backup Specification Configuration Procedure

A direct backup backup specification can be configured for the following objects:





Backup

Backing Up in a Direct Backup Environment

- rawdisks
- Oracle8i databases (online)
- Oracle8i databases (offline)

Backing Up Rawdisks

Please refer to the online Help index keyword “configuring direct backup specifications” for detailed information on how to configure a rawdisk direct backup specification.

Backing Up Oracle8i Online and Offline

Please refer to the online Help index keyword “configuring direct backup specifications” for detailed information on how to configure an Oracle8i online or offline direct backup specification.

Starting Direct Backup Using the CLI

After a direct backup specification has been configured, you can start the direct backup session using the GUI as described in the previous section, or using the CLI as follows:

- for rawdisks
`omnib -datalist <Name>`
- for Oracle8i Online and Offline
`omnib -oracle8_list <Name>`

where *<Name>* is the name of the direct backup specification.



Scheduling Unattended Backups

Data Protector allows you to configure unattended backups by scheduling backups of your systems at specific times.

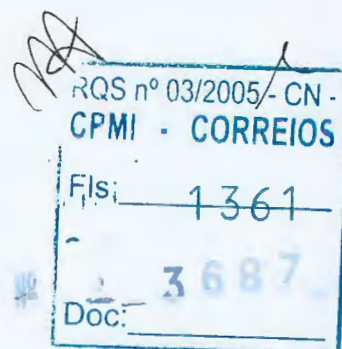
The configuration and your scheduling policies can significantly influence the effectiveness and performance of your backup.

Key Points

- To simplify scheduling, Data Protector provides backup specifications for group clients. All clients configured in one backup specification are backed up at the same time in a single backup session.
- Be sure to have sufficient media and devices to run unattended backups smoothly. See Chapter 7, "Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log," on page 307 for details on monitoring running sessions and setting up e-mail or other notifications for a mount request.
- When the scheduled backup is started, Data Protector tries to allocate all the needed resources, such as licenses, devices, and access to IDB. If one of the needed resources is not available, the session is marked as queued. Data Protector will try to find the needed resources for the queued session once every minute until the time-out period is reached.

Once Data Protector finds the resources, one of the queued sessions is started. The queued sessions are not started in the order they are displayed.

- To prevent Cell Manager overload, a maximum of up to five backup sessions can be started at the same time. If more are scheduled at the same time, the sessions are queued.
- For each individual or periodic scheduled backup, you can specify the following options: Backup type (full or incremental), Network load, and Backup protection. With split mirror or snapshot backup, in the case of ZDB disk or ZDB disk/tape backups (instant recovery enabled), you specify the Split mirror/snapshot backup option. For split mirror and snapshot backups, the backup type is ignored (it is set to full).





Backup

Scheduling Unattended Backups

- Each backup specification can be scheduled multiple times with different option values. Within one backup specification, you can schedule both ZDB disk and ZDB disk/tape backups, and specify a different data protection period for each individual or periodic scheduled backup.
- Data and catalog protection settings determine the period that data is kept on a medium (data protection) and in IDB (catalog protection). See “Data Protection: Specifying How Long Data Is Kept on the Media” on page 228 and “Catalog Protection: How Long Info Is Kept in the Database” on page 230 for details.
- When applying a backup template, the schedule settings of the template override the schedule settings of the backup specification. After applying the template, you can still modify the backup specification and set a different schedule.

NOTE

You can schedule backups up to a year in advance. Periodic backups do not have a defined time limit. Weekly periodic backups can be configured only if the time between two recurring backups is at most four weeks.

Handling Scheduling Conflicts

When scheduling periodic backups, it can happen that the chosen backup start time is already occupied by another scheduled backup in the same backup specification. In that case, Data Protector prompts you that there are scheduling conflicts, and asks if you wish to continue. If you click **Yes**, the new schedule will be applied where possible (on the days when the time slot is still free). If you click **No**, the new schedule will be discarded.

Planning Your Scheduling Policies

See the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for answers to questions such as:

- How do I plan a scheduling policy for my environment?
- How does the amount of data influence my scheduling policy?
- How long will the backup take?
- How many media do I need for the backup?
- How do I plan for a disaster recovery?



Scheduling Unattended Backups

Starting Backups on Specific Dates

Data Protector allows you to define the date and time when you want your unattended backup to start. You usually want to back up on specific dates when configuring exceptions to your regular periodic backups, for example, if you want to back up some data before a specific event.

How to Configure Backups on Specific Dates

To configure a backup on a specific date, you can create a new backup specification, or modify an existing one. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "scheduling backups on specific dates and times".

Starting Periodic Backups

Periodic backups are based on a time period after a specific date. For example, you may configure periodic backups so that a full backup is done on Sunday at 3 a.m. and repeated every two days. The next full backup would be at 3 a.m. the following Tuesday. Periodic backups simplify backup configuration for regularly scheduled backups.

Data Protector provides predefined backup schedules to simplify the configuration.

Predefined Backup Schedules

The predefined backup schedules provided can be used to simplify your configuration. You can modify the schedules later. Schedule types include those described in the following sections:

Daily intensive

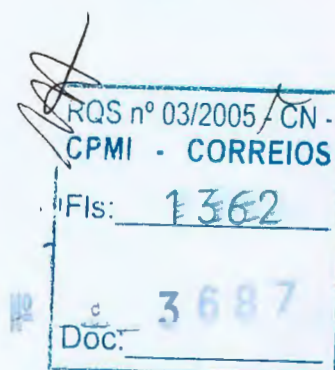
Data Protector runs a full backup at midnight and two additional incremental backups at 12:00 (noon) and 18:00 (6 p.m.) every day. This backup type is intended for database transaction servers and other environments with intensive backup requirements.

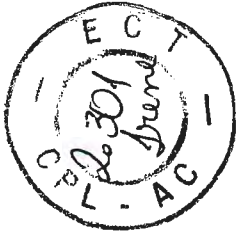
Daily full

Data Protector runs a full backup every day at 21:00 (9 p.m.). This is intended for backups of single workstations or servers.

Weekly full

Data Protector runs a full backup every Friday and Incr1 backups every day from Monday to Friday at 21:00 (9 p.m.). This is intended for small environments.





Backup Scheduling Unattended Backups

Fortnightly full

Data Protector runs a full backup every second Friday. Between these backups, Data Protector runs Incr1 backups every Monday to Thursday, all at 21:00 (9 p.m.).

Monthly full

Data Protector runs a full backup on the first of every month, an Incr1 backup every week, and an incremental backup every other day. This is intended for relatively static environments.

How to Use a Predefined Schedule

To configure a backup using a predefined schedule, you can create a new backup specification, or modify an existing one. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “scheduling periodic backups”.

Configuring a Recurring Backup

You can schedule a backup so that it starts at a specific time and date on a set schedule. For example, you could schedule a full backup to take place every Friday at 21:00 (9 p.m.) for the next six months.

How to Configure a Recurring Backup

To configure a recurring backup, you can create a new backup specification, or modify an existing one. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “scheduling periodic backups”.

Editing Your Backup Schedule

Clearing a Schedule

To eliminate a schedule that you have already set up, click **Reset** in the **Schedule** property page.

When you clear a schedule, you clear all the schedule settings of a specified mode for the current year.

Undoing the Clear

To undo the schedule clearing, click **Undo** in the **Schedule** property page.

Changing the Start Date

To change the start date, follow the procedure for setting up a backup for a specific date. See “Starting Backups on Specific Dates” on page 209.

Disabling a Schedule



Scheduling Unattended Backups

To disable a backup schedule, select the **Disable Schedule** option in the **Schedule** property page. The backup will not be performed until you deselect this option.

Disabling backup schedules does not influence currently running backup sessions.

Skipping Backups During Holidays

By default, Data Protector runs backups on holidays.

If you do not wish to run your backups on holidays, set the **Holidays** option to **ON** in the **Schedule** page of the Backup wizard. You can identify holidays from the **Holidays** file or as red dates on the **Schedule Calendar**.

To set different holidays, edit the **Holidays** file, located in the following directory:

- on UNIX: `/etc/opt/omni/Holidays`
- on Windows: `<Data_Protector_home>\Config\Holidays`

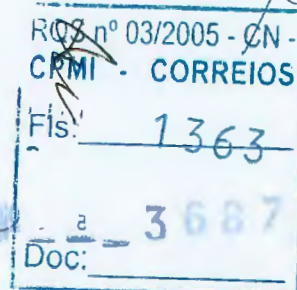
How you configure your scheduling policies strongly influences the effectiveness and performance of your backup. For example, if the date January 1 is registered as a holiday, Data Protector will not back up on that date. If you have scheduled a full backup for January 1st and an incremental for January 2nd, Data Protector will skip running the full backup on January 1st but will run the incremental backup scheduled for January 2nd. The incremental backup will be based on the last full backup.

Configuring Backup Options When Scheduling Backups

When scheduling a backup, you can set further options. These options are only valid for scheduled backups and not for those started interactively. Data protection that is specified in the **Schedule Backup** dialog overrides protection settings anywhere else in the backup specification.

How to Set Schedule Backup Options

You can set schedule backup options when creating a new backup specification, or when modifying an existing one. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "setting schedule backup options".





Backup

Scheduling Unattended Backups

Running Consecutive Backups

You can start a backup after one is finished. For example, you can start a backup of an Oracle database after a filesystem backup is finished. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "running consecutive backups".

For details on pre- and post-exec scripts on UNIX systems, refer to the Appendix, "Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX," on page A-20.



Selecting a Backup Type: Full or Incremental

To save time and media during a backup, you can combine full and incremental backups. For example, you can create a second-level incremental backup based on a previous first-level incremental backup, a third-level incremental backup based on a previous second-level incremental backup, and so on.

The backup type (full or incremental) applies to the entire backup specification and only to filesystem objects.

The backup type is ignored for zero downtime backup sessions (split mirror or snapshot backup). It is set to full.

To combine full and incremental backups, make sure that the backup object has exactly the same:

- client name
- drive/mountpoint
- description

The description can be set for the whole backup specification or for a specific object. Refer to "Backup Specification Options" on page 236 and "Object Options" on page 239.

- owner

Backup ownership can be set for the whole backup specification. Refer to "Ownership: Who Will Be Able to Restore?" on page 235.

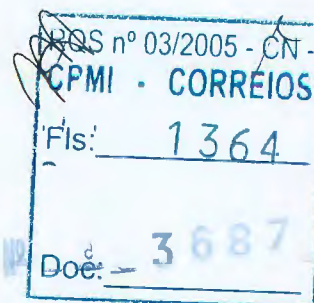
Backup Types

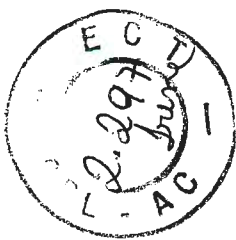
- Full backup

A full backup consists of all backup objects, even if they have been backed up before. The first backup of an object is always a full backup. Any subsequent backup will be completed as full if no protected full backups with the same ownership are available at the backup time.

- Incr backup

This backup type is based on any previous, still protected backup chain, either a full or an incremental backup. An incremental backup includes only the files that have changed since the last still protected





Backup

Selecting a Backup Type: Full or Incremental

backup. Even if the previous backup was an incremental (**Incr** or **Incr1**, **Incr2**, ...) backup, the subsequent incremental backup includes only those files that changed in the interim.

- Incr1 backup

This backup type refers to the most recent still protected full backup with the same ownership. It does not depend on any previous incremental backups. The files that have changed since the most recent still protected full backup are included in the backup.

- Incr2 backup

This backup type refers to the most recent still protected full backup, provided that there is no Incr1 done afterwards. If there are several Incr1 backups available, it refers to the most recent one. All files that have changed since the reference backup was done are backed up.

- Incr1-9 backup

The description above explains the concept of incremental levels, which can be extended up to Incr9.

Table 5-1 shows the relative referencing of backup runs with various backup types. See the text following the table for a full explanation.

Table 5-1

Relative Referencing of Backup Runs

1	Full	<----	Incr1				
2	Full	<----	<----	<----	Incr2		
3	Full	<----	Incr1	<----	Incr2		
4	Full	<----	Incr				
5	Full	<----	Incr1	<----	Incr		
6	Full	<----	Incr1	<----	Incr2	<----	Incr
7	Full	<----	Incr1	<----	Incr	<----	Incr
8	Full	<----	Incr1	<----	Incr3		
9	Full	<----	Incr1	<----	Incr2	<----	Incr3
10	Full	<----	<----	<----	Incr2	<----	Incr3
11	Full	<----	<----	<----	<----	<----	Incr3



Selecting a Backup Type: Full or Incremental

How to Read Table 5-1

- The rows in Table 5-1 are independent of each other and show different situations.
- The age of the backups increases from right to left, so that the far left is the oldest and the far right is the most recent backup.
- The full and IncrX represent still-protected objects of the same owner. Any existing IncrX that is not protected can be used for restore, but is not considered for referencing on subsequent backup runs.

Examples:

- In the second row, there is a full, still protected backup and an Incr2 is running. There is no Incr1, so the backup is executed as an Incr1.
- In the fifth row, there is a full backup, an Incr1 and another incremental is running. Data Protector references the currently running backup to the previous incremental, that is Incr1.
- In the eighth row, the Incr3 is executed as Incr2, and in the eleventh row, the Incr3 is executed as Incr1.

How to Select the Backup Type

If you perform an interactive backup, you are prompted to select the backup type. When scheduling a backup, you specify the backup type in the Schedule Backup dialog. You can, for example, create a schedule that runs the same backup specification as full on Saturday and as Incr1 on all working days.

Backup Type and the Restore Process

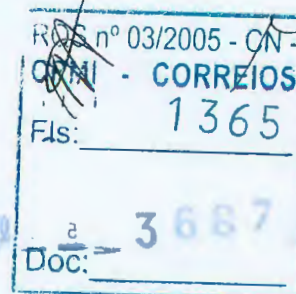
Keep in mind that full backups enable a simple and efficient restore, but require many media that can hold multiple versions of the entire backed up data. The time required to complete a backup is rather long. Incremental backups require fewer media resources, but have a more complex restore algorithm. Compare the following two examples:

1. full ; Incr ; Incr ; Incr ; Incr (-> time)

This example requires a shorter backup time and the media space required is lower. The restore process is more complex; many media need to be accessed, and the required time is longer if you want to restore to the state of the last Incr.

2. full ; Incr1 ; Incr1 ; Incr1 ; Incr1 (-> time)

This example requires more time for backup and the media space consumption is a bit higher if compared to the first example. The restore process is simple; few media are needed, and the time spent on performing a restore is shorter than in the first example.





Using Backup Templates

Overview

Data Protector backup templates are a powerful tool that can help you simplify your backup configuration. A template has a set of clearly specified options for a backup specification, which you can use as a base for creating and modifying backup specifications. Data Protector enables you to apply a group of options offered by the template.

A template can be used in two ways:

- It can be used to create a new backup specification.
- It can be applied to existing backup specifications to modify these specifications.

Backup templates are created and modified similarly to backup specifications, except that objects and the backup application configuration are not selected within the backup template.

Data Protector Default Backup Templates

Data Protector offers you default templates for different types of data (Filesystem, Oracle8/SAP, and so on) to configure a filesystem or an application backup. The templates provide typical settings, which can be used as a basis for your backup specifications.

Blank Backup Templates

In blank backup templates, such as Blank Filesystem Backup, Blank Informix Backup, and so on, there are no objects or devices selected. Backup specification options and object options have Data Protector default values, and there is no backup schedule. You can separately select the Load balanced option, enabling Data Protector to automatically balance the usage of devices selected for the backup.

Options Offered by Templates

When using a backup template for creating or modifying a backup specification, you can select or deselect options offered by the template.



Using Backup Templates

Figure 5-22

Options Offered by Templates

Destination Backup device settings specified in your template apply to your backup specification.

Backup specification Backup specification options specified in the template apply to your backup specification.

Filesystem Filesystem options specified in the template apply to all filesystem objects of your backup specification.

Force to defaults Filesystem object options specified in the template apply to all filesystem objects of your backup specification. These are the options in the Backup Object Summary page.

Trees Trees options specified in the template apply to your backup specification.

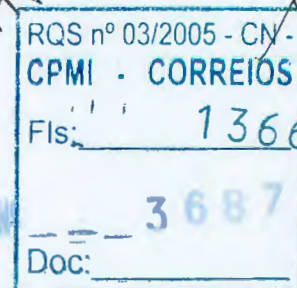
Schedule Schedule settings specified in the template apply to your backup specification.

Once you have applied the template options, you can still modify your backup specification and change any setting.

For more information on these options, refer to "Using Backup Options" on page 225.

Load balanced This option directs how data is distributed to devices.

See "Load Balancing: Balancing the Usage of Backup Devices" on page 232 for details about the Load balancing options.





Backup Using Backup Templates

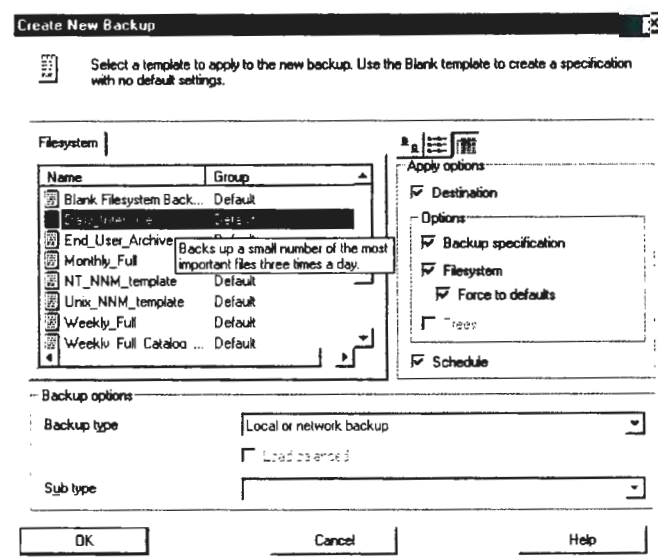
Using a Backup Template When Creating a New Backup Specification

When creating a new backup specification, Data Protector offers you a set of backup templates, either default templates or templates you have created. Select an appropriate template, or optionally, select or deselect some groups of options, and then proceed with the Backup wizard.

To create a backup specification without predefined settings, select Blank Filesystem Backup.

Figure 5-23

Using Templates When Creating New Backup Specifications



Applying a Backup Template

Data Protector allows you to apply a backup template to saved backup specifications. When applying a template to backup specifications, you can select which option groups should be applied. Refer to “Options Offered by Templates” on page 216.

The result of applying an option group is that all related options in this group are set to the state specified in the template.



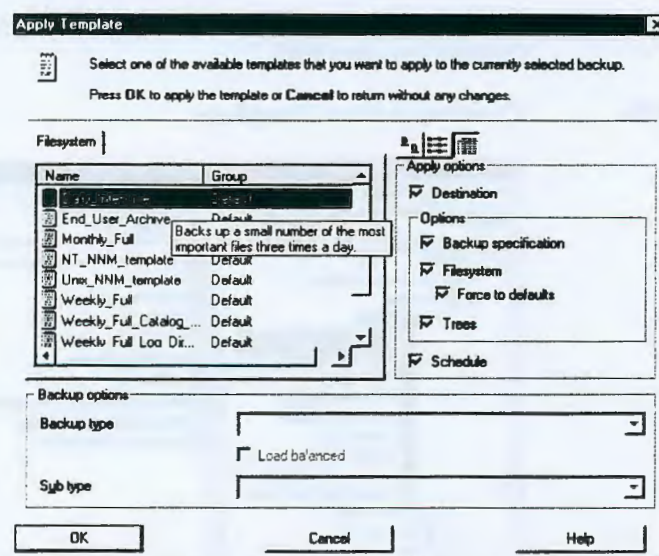
Backup

Using Backup Templates

To apply a template to backup specifications, right-click the backup specification and click **Apply Template**. The **Apply Template** window appears, in which you apply the desired options. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “applying backup templates”.

Figure 5-24

The Apply Template Dialog Box

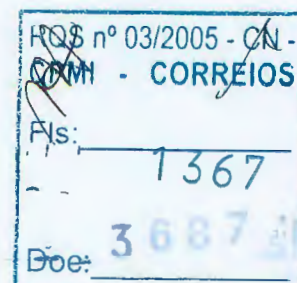


Integration Backup Specification

To apply a template to an integration backup specification, the backup specification you would like to apply should not be opened in the Results Area. If you first click on the backup specification to open it, and then try to apply the template to this backup specification, the **Apply Template** option will not be available.

IMPORTANT

If you select the **Force to defaults** option, the options specified in your template apply to all filesystem objects of your backup specification for which you changed options in the **Backup Object Summary** page.





Backup Using Backup Templates

Creating a New Template

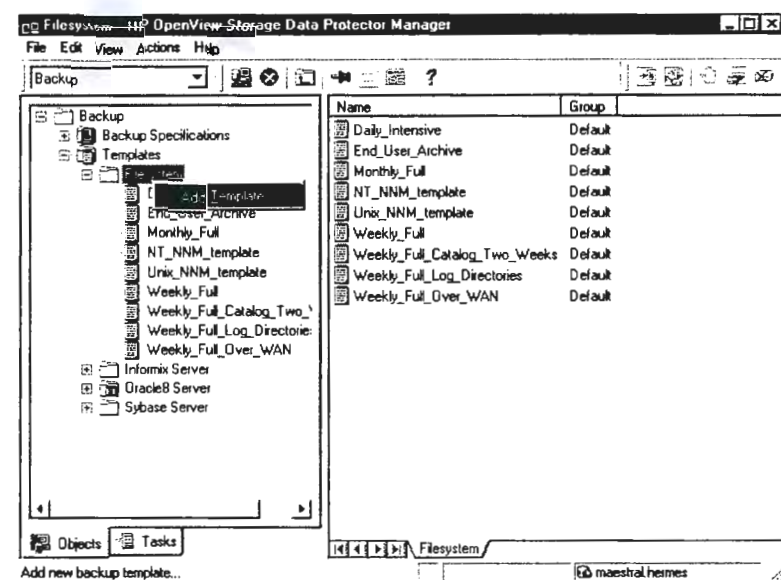
You can create new templates and use them for creating or modifying backup specifications.

To create a new template, use the Backup context. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “creating backup templates”.

For more information on individual options, refer to “Using Backup Options” on page 225.

Figure 5-25

Creating a New Template



Modifying an Existing Template

You can modify Data Protector default templates, as well as templates that you have created.

To modify an existing template, open the properties of the template. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “modifying backup templates”.



Using Backup Templates

For more information on individual options, refer to "Using Backup Options" on page 225.

DCS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1368
Doc: 3687



Groups of Backup Specifications

Data Protector offers you the ability to organize backup specifications into different groups. The purpose of grouping is to organize the specifications of multiple backups.

For example, backup specifications for “*Corporation X*” can be classified into three different groups:

- **USER_FILES:** This group contains backup specifications that perform weekly, full backups for all users in each of the ten departments. This is the main production backup.
- **SERVERS_DR:** This group contains backup specifications for the company's servers to prepare for disaster recovery. Each time a new server is installed or an existing server is upgraded, a new backup specification is created and added to this group.
- **END_USER:** This group is used to save backup specifications that are made as a result of an end-user request. For example, end users who want to free up some disk space have to archive their own hard disk first.

See Figure 5-26 on page 223.

Such a configuration can result in many backup specifications, often as many as 50, which are hard to manage if they are viewed together. Grouping the backup specifications into meaningful groups can facilitate finding and maintaining single backup specifications. This allows you to apply common options settings from a template to the entire group.

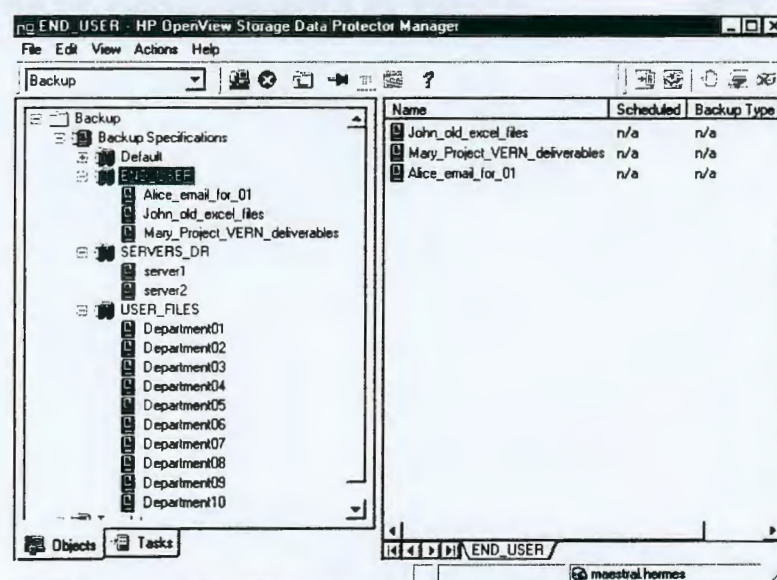
For example, if you want to change the list of devices to all backup specifications in the group, you can selectively apply the device settings of a template.



Backup

Groups of Backup Specifications

Figure 5-26 Example of Backup Specification Groups



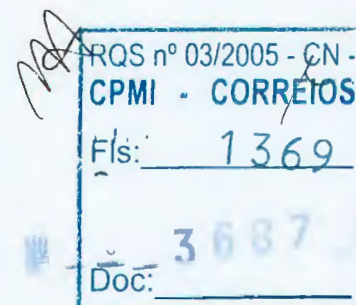
How to View and Create Groups

The following procedure describes how to view the available backup groups and how to create a new one:

1. In the Data Protector Manager, switch to the Backup context.
2. In the View menu, click By Group. The list of available backup groups appears under the Backup Specifications item. Clicking a group lists the backup specifications within that group.
3. Right-click the Backup Specifications item, and then click Add Group. The Add New Group dialog box appears.
4. In the Name text box, enter a name for your new group, and then click OK. Your new group will appear under the Backup Specifications item.

How to Save a Backup Specification in a Group

While saving the backup specification, you are also adding it to a group of backup specifications. If you do not specify the name of the group, a backup specification will be added to the Default group.





How to Delete a Group

Backup

Groups of Backup Specifications

Before deleting a group, you have to empty it first. One way of doing this is to move the backup specifications into other groups. See online Help for details.



Backup

Using Backup Options

Using Backup Options

Data Protector offers a comprehensive set of backup options to help you fine-tune your backups. All options have default values that are appropriate for most cases.

The availability of backup options depends on the type of data being backed up. For example, not all backup options available for a filesystem backup are available for a disk image backup. Common and specific application options for Exchange, SQL, and so on, are described in the *HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide*.

Additionally, the User defined variables function lets you specify a variable name and its value for flexible operation on some platforms and integrations, for example, for backing up MPE platforms.

The backup options can be grouped as follows:

- Backup specification options, such as **Load balancing**, **Ownership**, and **pre- and post-exec** options for the whole backup specification.
- Object options specifying how different backup objects, such as filesystems or disk images, are backed up.

It is important to understand that object options can be set on two levels. First, you can set the *default object options* for all filesystems and for all disk image objects in the backup specification separately. Then you can set them differently for a *specific object*. These settings will override the defaults. For example, to compress data from all clients except for one with a slow CPU, set compression to ON when setting filesystem options. Then, select the slow client and set compression to OFF for this client.

- Device options define the behavior of backup devices. If you do not set the device options, the values are read from the device definition.
- Schedule options define the backup type, network load, and data protection for each individual or periodic scheduled backup. With split mirror or snapshot backup, in the case of ZDB disk or ZDB disk/tape backups (instant recovery enabled), you specify also the Split mirror/snapshot backup option.

[Handwritten signature]

RQS n° 03/2005 - CN-	
CPMI - CORREIOS	
F/s: 1	1370
3687	
Doc:	



Backup Using Backup Options

For split mirror and snapshot backups, the backup type is ignored (it is set to full). Data protection that is specified in the Schedule Backup dialog overrides protection settings anywhere else in the backup specification.

See Figure 5-27 for a graphic scheme of how some of these options work. You can use backup templates to apply the same group of options to a number of backup specifications. Applying a template changes the backup specification according to the template. If you later change the template, you have to apply it again if you want the changes to take effect.

You can selectively apply schedule, device, and object options and the private exclusion list.

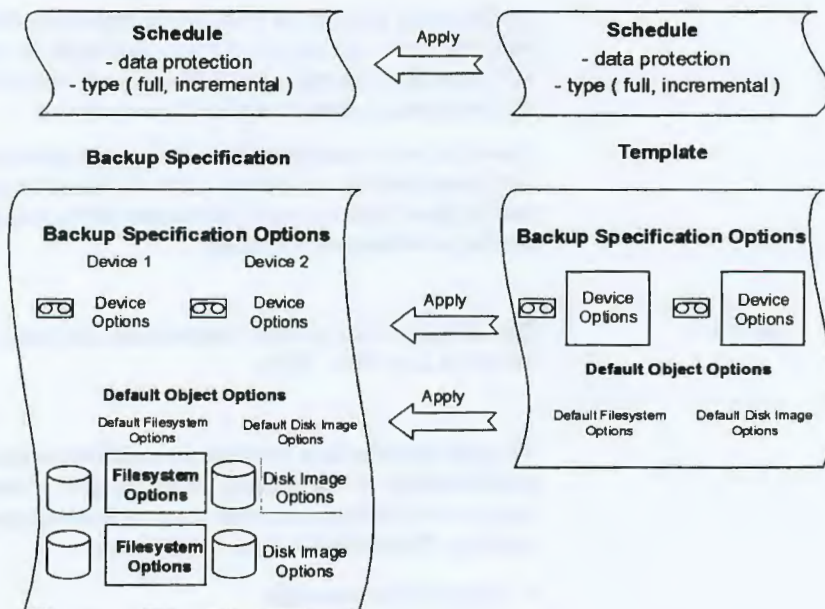
See also “Using Backup Templates” on page 216 for details about the backup templates.



Backup
Using Backup Options

Figure 5-27

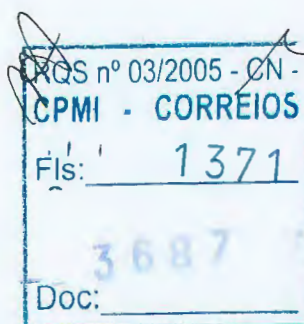
Backup Options



Most Frequently Used Backup Options

This section describes the options that are most likely to be modified according to specific backup policies. These are the following:

- "Data Protection: Specifying How Long Data Is Kept on the Media" on page 228
- "Catalog Protection: How Long Info Is Kept in the Database" on page 230
- "Logging: Changing Details About Data Stored in the Database" on page 231
- "Load Balancing: Balancing the Usage of Backup Devices" on page 232
- "Ownership: Who Will Be Able to Restore?" on page 235





Backup Using Backup Options

Data Protection: Specifying How Long Data Is Kept on the Media

Configuring protection policies is extremely important for the safety of your data and for successful management of your environment. See the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for more detailed information on how to define these policies.

Based on your company data protection policies, you have to specify how long your backed up data is kept on the medium. For example, you may decide that data is out of date after three weeks and can be overwritten during a subsequent backup.

NOTE

Due to operating system limitations, the latest protection date that can be set is Jan 18th, 2038.

You can specify data protection in different places. Different combinations are available, depending on whether you are running an interactive backup, starting a saved backup specification, or scheduling a backup. The default value is Permanent.

- Interactive backups

When configuring an interactive backup, you can change the default data protection for the entire backup. See Figure 5-28 on page 229. Additionally, you can specify different data protection periods for individual backup objects. The protection that is specified on the backup object level overrides the default protection setting. See Figure 5-29 on page 230.

- Backups using a saved backup specification

When starting saved backups using the GUI, the data protection is applied as described for interactive backups.

When starting saved backups using the CLI, you can also specify data protection. This will override all data protection settings in the backup specification.

- Scheduled backups



Backup

Using Backup Options

You can specify a different period of protection for each individual or periodic scheduled backup. The data protection specified in the Schedule Backup dialog overrides all other data protection settings in the backup specification. If you leave the default protection, data protection is applied as described for interactive backups.

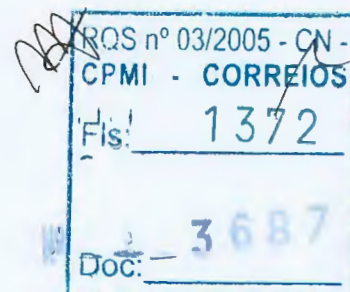
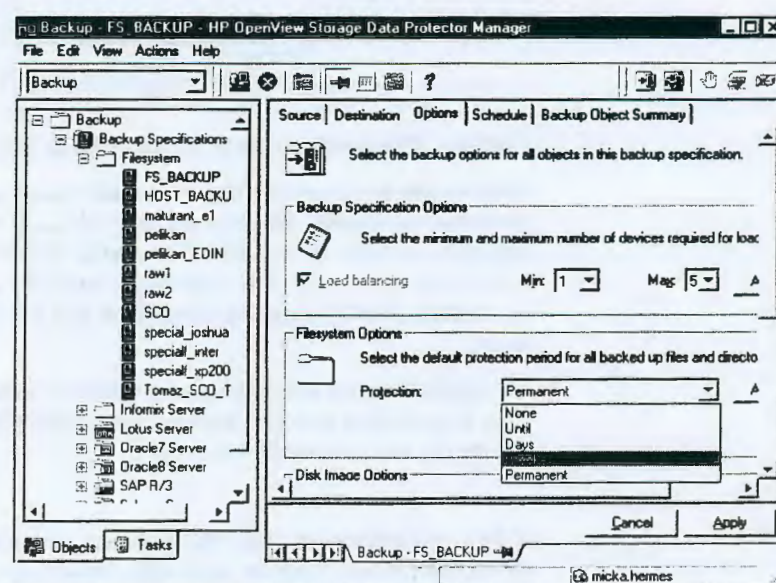
On how to specify data protection, refer to the online Help index keyword “specifying data protection”.

NOTE

If you apply a backup template to an existing backup specification and select the Filesystem and/or Schedule options, the protection settings from the template will replace the previous data protection settings in the respective parts of the backup specification. For more information, refer to “Options Offered by Templates” on page 216.

Figure 5-28

Backup Options: Protection



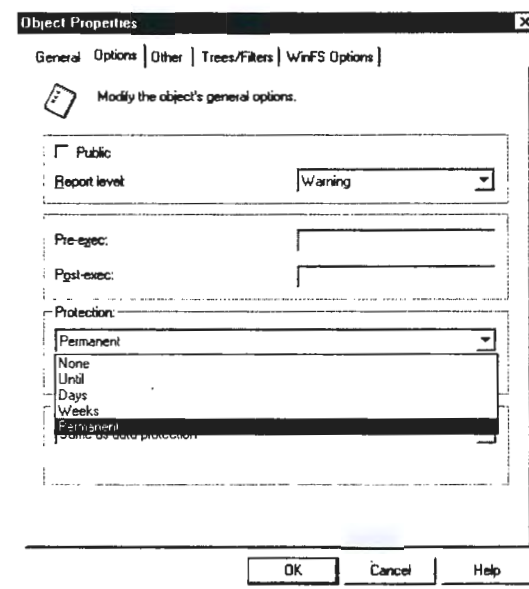


Backup

Using Backup Options

Figure 5-29

Backup Object Properties - Options: Protection



Catalog Protection: How Long Info Is Kept in the Database

Besides the Protection option, which controls how long data is protected on media, you can set the Catalog Protection option, which controls the time for which information about backed up files and directories is kept in IDB. Catalog protection and data protection can be set independently. Catalog protection has no effect if the log level is Log None.

The default value for catalog protection is Same as data protection. This means that you can browse and select files or directories as long as the media are available for restore.

NOTE

If data protection expires, the catalog protection is cancelled. That is, when the data protection ends and a medium is overwritten, the catalogs for the objects are removed regardless of the catalog protection.



Backup Using Backup Options

Even when catalog protection expires, you are still able to restore, but you must specify filenames manually.

Be aware that catalog protection, together with logging level, has a very big impact on the growth of the IDB. Therefore, it is very important to define a catalog protection policy appropriate to your environment. Refer to the IDB section in the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for more information on catalog protection and usage recommendations.

NOTE

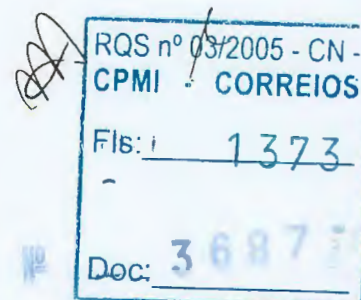
Due to operating system limitations, the latest protection date that can be set is Jan 18th, 2038.

Logging: Changing Details About Data Stored in the Database

The logging level determines the volume of detail on files and directories written to the IDB during backup. Note that you can restore your data regardless of the logging level used during backup. Data Protector provides the following four logging levels:

Table 5-2

Log All	This is the default logging level. All detailed information about backed up files and directories (names, versions, and attributes) is logged to the IDB. You can browse directories and files before restoring and in addition look at file attributes. Data Protector can fast position on the tape when restoring a specific file or directory.
Log Files	When this logging level is selected, detailed information about backed up files and directories (names and versions) is logged to the IDB. You can browse directories and files before restoring, and Data Protector can fast position on the tape when restoring a specific file or directory. The information does not occupy much space, since not all file details (file attributes) are logged to the database.





Backup Using Backup Options

Table 5-2

Log Directories	When this logging level is selected, all detailed information about backed up directories (names, versions, and attributes) is logged to the IDB. You can browse only directories before restoring . However, during the restore Data Protector still performs fast positioning because a file is located on the tape near the directory where it actually resides. This option is suitable for filesystems with many auto-generated files, such as news and mail systems.
No Log	When this logging level is selected, no information about backed up files and directories is logged to the IDB. You will not be able to search and browse files and directories before restoring.

The different logging level settings influence the IDB growth, backup speed, and the convenience of browsing data for restore.

To be able to select the most appropriate logging level setting, it is important to understand the consequences. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for more information on logging level and usage recommendations.

Load Balancing: Balancing the Usage of Backup Devices

What Is Load Balancing?

By default, Data Protector automatically balances the usage of backup devices specified for backup. This is also called load balancing, and it ensures equal usage of the devices. When you run backup with the Load Balancing option, Data Protector uses devices in the order they are specified in the load balanced backup specification.

NOTE

If you disable the Load Balancing option, you have to select the backup device which is used to back up each object in the backup specification. If a device becomes unavailable, then the objects that should be backed up to the device will not be backed up.

See the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for more information on load balancing.



Backup Using Backup Options

When to Use Load Balancing

It is recommended that you use the Load Balancing option when you want to back up a large number of objects to a number of available devices, and you would like Data Protector to keep all the devices busy all of the time. You should use Load Balancing to minimize the impact of unavailable devices on the backup. A device may become unavailable because it:

- failed during a backup
- stopped during a backup
- is in use by another session
- cannot be started at all

When Not to Use Load Balancing

Deselecting the Load Balancing option is recommended when

- you want to back up a small number of objects
- objects are backed up on simple devices, such as DDS
- you want to manually select the devices to which objects will be backed up
- you want to know on which medium/media objects will be backed up

How Are the Parameters Used?

The Load Balancing option has MIN and MAX parameters:

MIN specifies the minimum number of backup devices out of the list of devices in the backup specification that can be used immediately. It means that they are not used by some other backup session and that you have enough licenses.

MAX specifies the maximum number of devices that are used at the same time, even if there are more devices defined in the backup specification. The rest are used if needed.

For example, assume that there are four devices in the backup specification and MIN and MAX are both configured at two. The backup session will queue until any of those two devices can be used. If any of them fail, one of the two devices in reserve will be used.

How Are Objects Assigned to an Available Device?

The first device from the list of devices is started. The number of selected objects for a device is defined by its concurrency. The next device is started and objects are selected until there are no more objects in the list or the maximum number of devices are running.

Objects to be backed up are assigned according to the following criteria:

Handwritten initials: *MA*

RQS.nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fis: 1374
3687
Doc:



Backup

Using Backup Options

- Objects that reside on the client connected to the backup device have a higher priority.
- Objects are selected so that the number of Disk Agents per client is kept as low as possible.

The size of objects does not play a role in assigning an object to a device.

If a device becomes unavailable, the following happens:

- All objects backed up to the device before the failure time are actually backed up.
- All objects that are being backed up to the device at failure time are aborted.
- All objects pending to be backed up to the device will be backed up to some other available device specified in the backup specification, if the maximum number of devices has not been used.

Example

For example, assume that there are 100 objects configured for backup to four devices with concurrency set to three and with load balancing parameters MIN and MAX both configured at two. If at least two devices are available, the session will start with three objects being backed up in parallel to each of the first two available devices. The other 94 objects will be pending and will not be assigned to a particular device at that time.

Once a backup of a particular object is done, the next pending object is started and assigned to the device that has less than three concurrent objects being backed up. Load balancing ensures that the two devices are running in parallel as long as there are still pending objects to be backed up. If a device fails during backup, one of the two devices in reserve is used. The objects that were being backed up to the failed device are aborted, while the next three pending objects are assigned to the new device. This means that each failure of a device can cause a maximum of three objects to be aborted, provided that other devices are available for the backup session to continue.

The following rules should be considered when applying device options from a template:

- If the load balancing option is not selected in the template, the device options are not used with the backup specification.
- If the load balancing option is selected in both the template and the backup specification, the device options are applied.



Backup Using Backup Options

- If load balancing is only selected in the template, the device options are applied only if the backup specification has no devices.

For more information on failed backups, refer to “Managing Failed Backups” on page 263.

Ownership: Who Will Be Able to Restore?

Who Is a Backup Session Owner?

A user who starts an interactive backup is the session owner. If a user starts an existing backup specification without modifying it, the backup session is not considered interactive.

If a modified backup specification is started by a user, the user is the owner unless the following conditions apply:

- The user has the Switch Session Ownership user right.
- The backup session owner is explicitly defined in the backup specification, where the username, group or domain name, and the system name are specified. In that case, the backup session owner is the user specified in the backup specification.

If a backup is scheduled on a UNIX Cell Manager, the session owner is root:sys, unless the above conditions apply.

If a backup is scheduled on a Windows Cell Manager, the session owner is the user specified at installation time, unless the above conditions apply.

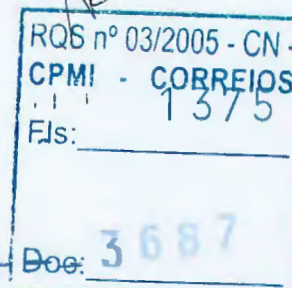
Who Can Restore a Private Object?

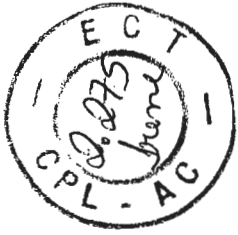
The following users can restore a private object:

- Members of the Admin and Operator user group.
- The backup session owner who has the Start Restore user right. Other user rights may be required, such as Restore to Another Client.
- Users who have the See Private Objects user right.

Why Change the Backup Owner?

Sometimes, you may want to change the backup owner. For example, if the administrator configures and schedules a backup specification, operators are allowed to run it, but they cannot modify or save it. If the Private backup option is set for all objects, the operators are not able to restore anything, but can still manage backups and restart failed sessions.





Backup Using Backup Options

Changing the owner works only for saved backup specifications. If the backup configuration is changed and not saved, the backup is treated as an interactive backup and the owner is not changed. This could result in a different kind of backup than expected. For example, if you interactively start an incremental backup and you are not the owner of the full backup, you will get another full backup instead of an incremental one.

List of Data Protector Backup Options

This section describes three sets of backup options. The options are ordered alphabetically within each set.

Backup Specification Options

Setting Options for a Backup Specification

1. Select the backup specification whose options you want to set.
2. Click the Options tab.
3. Under Backup Specification Options, click Advanced. The Backup Options window appears.
4. Select the options for General, Other, and Clustering. The EMC and the StorageWorks tabs appear only if you have the respective devices connected and configured.

Ignore Clustering if you do not have the MC/Service Guard or the Microsoft Cluster Server installed and configured.

5. Click OK to confirm and exit the Backup Options window. Refer to online Help for details.



Backup

Using Backup Options

Figure 5-30

Backup Specification Options - General and Other

Available Backup Specification Options

Description

You can type in any text to describe the purpose or contents of the backup specification. This text has no effect on the backup session.

Load Balancing

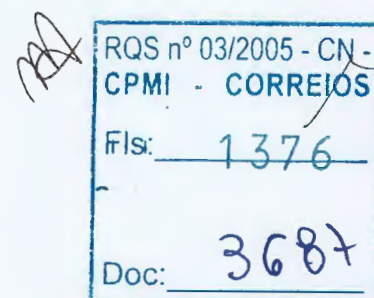
If this option is set, Data Protector dynamically assigns backup objects to available devices. This means that devices are evenly used, and if one fails, a backup continues on other available devices. If it is not set, the backup objects are backed up to devices assigned to them in the exact order specified.

The default value is ON.

See "Load Balancing: Balancing the Usage of Backup Devices" on page 232 for more information.

Ownership

The session owner is the user who started the interactive backup, unless the owner is specified in the backup specification. Otherwise, the owner is:





Backup

Using Backup Options

- root on UNIX Cell Managers
- the user specified at installation time on Windows Cell Managers

The default value is not specified.

See “Ownership: Who Will Be Able to Restore?” on page 235 for more information.

You can change the session owner by using the following steps:

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Backup context.
2. Double-click Backup Specifications, then right-click on the backup specification you want to modify.
3. Choose Properties, Options, then, under Backup Specification Options, choose Advanced. Choose the Other tab.
4. Modify session ownership as necessary. Use uppercase on Windows systems.

NOTE

Make sure to specify the information as it was specified when the user was configured.

Pre-Exec

The command specified in this field is run on a specified client before any object is backed up. If the client is not defined, the command is run on the Cell Manager.

See “Pre- and Post- Exec Commands on Windows Systems” on page 251 for details of specifying pre-exec commands on Windows.

See “Pre- and Post- Exec Commands on UNIX Systems” on page 257 for details of specifying pre-exec commands on UNIX.

See Appendix, “Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX,” on page A-20 for some sample scripts on UNIX.

The default value is not specified.

Post-Exec

The command specified in this field is run on a specified client after all objects have been backed up. If the client is not defined, the command runs on the Cell Manager.



Backup Using Backup Options

See "Pre- and Post- Exec Commands on Windows Systems" on page 251 for details of specifying post-exec commands on Windows.

See "Pre- and Post- Exec Commands on UNIX Systems" on page 257 for details of specifying pre-exec commands on UNIX.

See Appendix, "Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX," on page A-20 for some sample scripts on UNIX.

Default value is not specified.

Reconnect Broken Connections

When this option is set, Data Protector reconnects the Backup Session Manager and Disk Agents or Media Agents in the event of short-term network problems. Otherwise, the session is aborted.

This setting is useful if you have the Cell Manager on one LAN and Disk Agents or Media Agents on another. Assuming that the connection between these two LANs is unreliable (WAN connections), Data Protector tries to reconnect for 1200 seconds. This can be set in the omnirc variable OB2RECONNECT_RETRY.

The default value is OFF.

Object Options

Setting the Filesystem Options

1. Select the backup specification and from the Options property page, under Filesystem Options, click Advanced.
2. Select the options to be set from the Options, Other, WinFS Options, or Netware Options tabs.

NOTE

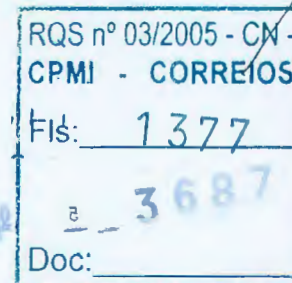
On the Options tab, if specifying Pre- and/or Post- exec command names, you may or may not have to specify the full paths for the commands.

See "Pre- and Post- Exec Commands on Windows Systems" on page 251 for details of specifying pre-exec commands on Windows.

See "Pre- and Post- Exec Commands on UNIX Systems" on page 257 for details of specifying pre-exec commands on UNIX.

3. Click OK to confirm and exit this dialog box.

See online Help for specific help on each option.

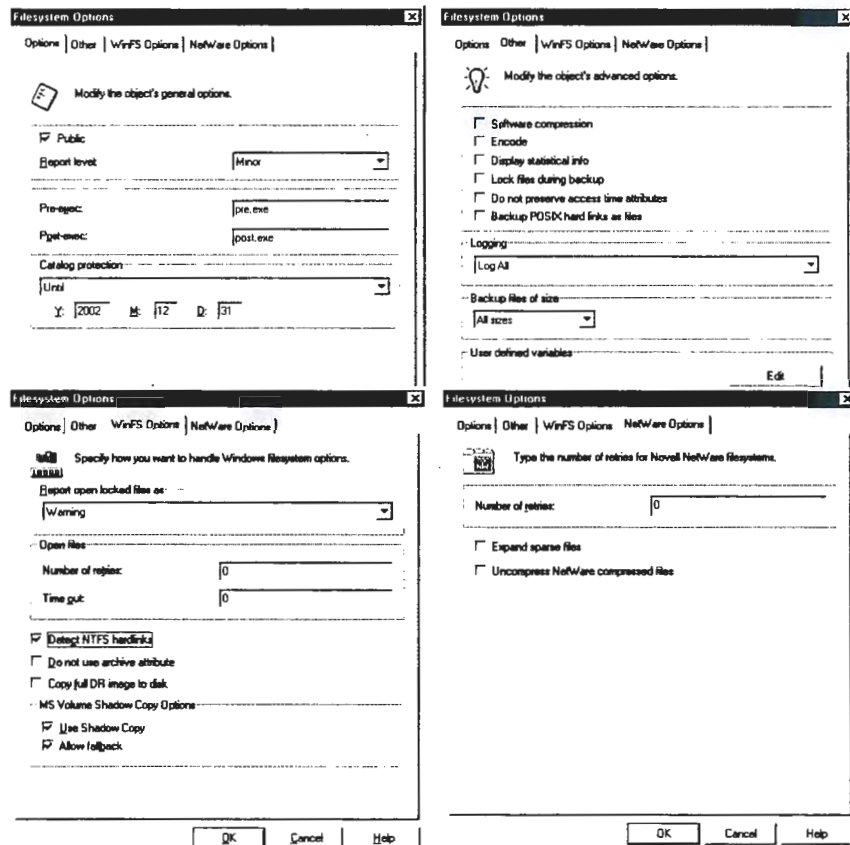




Backup Using Backup Options

Figure 5-31

Filesystem Options



Setting the Disk Image Options

1. Select the backup specification.
2. Select the Options property page.
3. Under Disk Image Options, click Advanced.
4. Click either the Options or the Other tab, and specify the options as desired. For a description of each option, click Help in the dialog box.

NOTE

On the Options tab, if specifying Pre- and/or Post- exec command names, you may or may not have to specify the full paths for the commands.



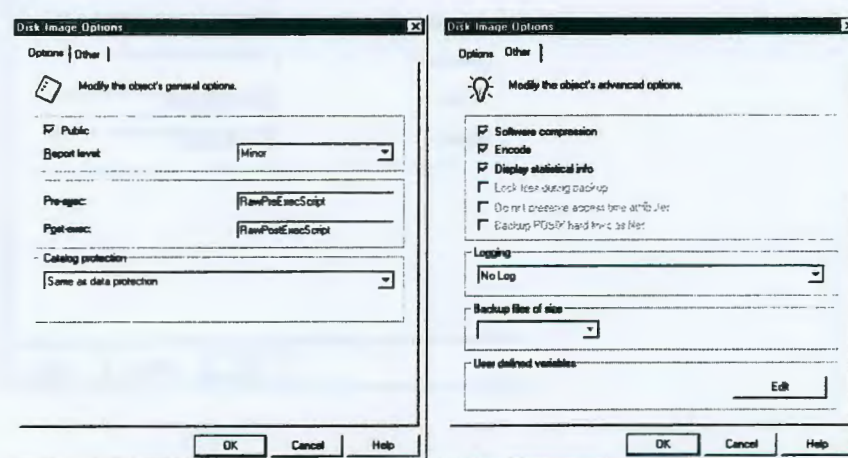
Backup Using Backup Options

See “Pre- and Post- Exec Commands on Windows Systems” on page 251 for details of specifying pre-exec commands on Windows.

See “Pre- and Post- Exec Commands on UNIX Systems” on page 257 for details of specifying pre-exec commands on UNIX.

Figure 5-32

Disk Image Options

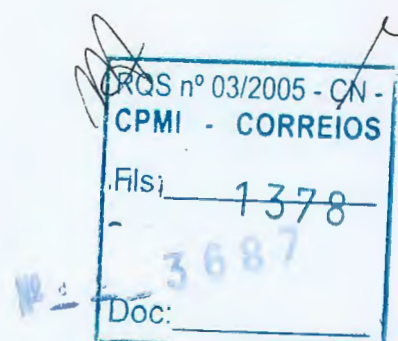


5. Click OK to confirm and exit the dialog box.

Setting the Object Specific Options

1. Select the backup specification whose options you want to set.
2. Select the Backup Object Summary property page.
3. Right-click the backup object, then select Properties. The contents of the Object Properties window depend on the type of backup object you selected. This can be a UNIX filesystem, a Windows filesystem, or a UNIX disk image.

The Object Properties window for a **Windows filesystem** contains the General, Options, Other, Trees/Filters, and the WinFS Options tabs. Options, Other, and WinFS Options are the same as shown in Figure 5-31, while General and Trees/Filters are shown in Figure 5-33.

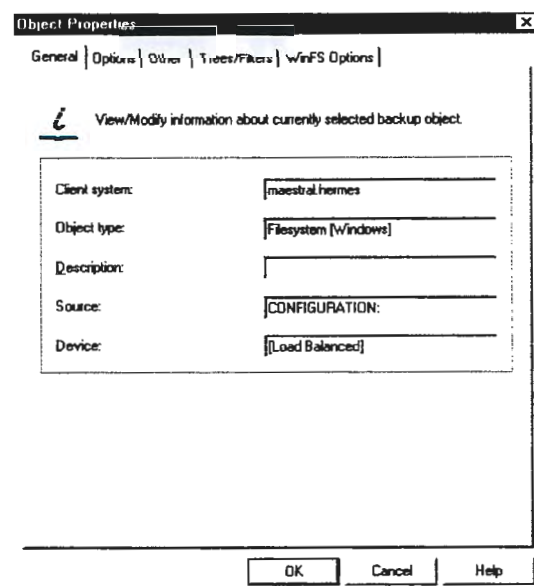




Backup Using Backup Options

Figure 5-33

Object Properties - General and Trees/Filters



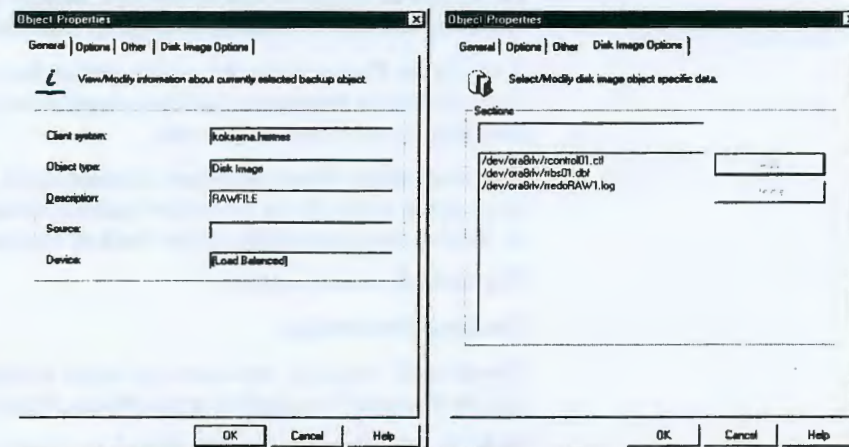
The Object Properties window for a **UNIX filesystem** contains the General, Options, Other, and the Trees/Filters tabs. Options and Other are the same as shown in Figure 5-31, while General and Trees/Filters are the same as in Figure 5-33, except that Object type is described as Filesystem [UNIX].

The Object Properties window for a **disk image** object contains the General, Options, Other, and the Disk Image Options tabs. Options and Other are the same as for the backup specification shown in Figure 5-32, while General and Disk Image Options are shown in Figure 5-34.



Backup
Using Backup Options

Figure 5-34 Object Properties - General and Disk Image Options



4. Set the options and click OK to confirm the selection. See below for details on a particular option.

Allow Fallback (Windows-Specific Options)

If the Use Shadow Copy option is specified, but the shadow copy creation on the system where the VSS filesystem backup is running fails, the backup also fails by default. However, you can avoid backup failure by specifying the Fallback to legacy option. In this case, the backup will continue as a non-VSS backup.

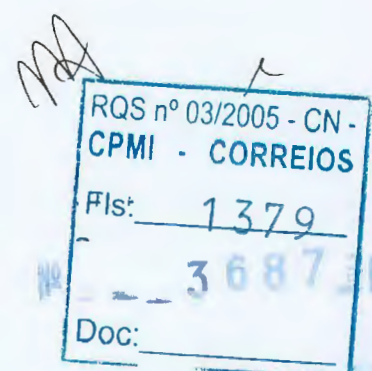
Backup Files of Size

Use this option to specify the size of backed up files. You can back up All Files (default), Files Bigger Than, Smaller Than, or files within a specified size range in kilobytes.

Backup POSIX Hard Links as Files

This option is only relevant for UNIX filesystems.

A hard link is a directory entry that actually points to a physical file. If this option is not set, Data Protector traverses the directory trees twice. In the first traverse, a table of all hard links that point to the same files





Backup Using Backup Options

is made. In the second traverse, only one hard link is backed up with the file contents, while all the others are backed up as hard links. The first traverse also allows Data Protector to estimate the size of the backup.

If set, Data Protector backs up the entire file contents for each hard link. Data Protector traverses the filesystem tree only once, thus significantly speeding up the backup process.

Use this option when there are no hard links in your directory. When this option is set, Data Protector cannot estimate the size of the backup or display the percentage of the backup finished.

The default value is OFF.

Catalog Protection

The default Catalog Protection value is **Same as data protection**. It can be changed by specifying the **None**, **Until**, **Days**, and **Weeks** values.

Refer to “Catalog Protection: How Long Info Is Kept in the Database” on page 230 for more information.

Do Not Preserve Access Time Attributes

When this option is not set, the access time attributes remain as they were before the backup. (They are reset to their original values after each file is backed up.) When this option is set, the access time values are set to the moment of backup.

See also “Backing Up UNIX Systems” on page 161.

The default value is OFF.

Do Not Use Archive Attribute (Windows-Specific Option)

Data Protector clears the archive attribute after each backup (after the file has been read). If you have other applications that make specific use of this attribute, you should use this option.

The default value is OFF.

Detect NTFS Hardlinks (Windows-Specific Option)

This option is similar to Backup hardlinks as files except that it is only valid for NTFS and the default value is OFF, meaning that hardlinks are backed up as ordinary files. The default value is OFF because the NTFS hardlinks are not often used and setting this option decreases backup performance.



Backup Using Backup Options

Encode

Open Systems and public networking make data security in large enterprises essential. Data Protector lets you encode file and disk image data so that it becomes unreadable. Data is encoded before it is transferred over the network and written to the media. Data Protector uses a fixed, built-in algorithm for this purpose.

The default value is OFF.

Expand Sparse Files (Novell NetWare Specific)

By default, Data Protector backs up Novell NetWare sparse files in their compressed format. Though this approach speeds up the backup process, it makes it impossible to restore the Novell NetWare sparse files to any non-NetWare platform. When this option is selected, Novell NetWare sparse files are expanded before being backed up. Files backed up in this form can be restored to non-NetWare platforms.

Lock Files During Backup

If set, files are locked while being backed up, preventing them from being modified during the backup. Mandatory locking is used.

The default value is OFF.

With the option set for the NetWare Storage Management Service (SMS) integration, the Disk Agent attempts to open files in the Deny Write mode. If this attempt fails, the file is locked. If the file cannot be locked, then it will not be backed up.

Logging

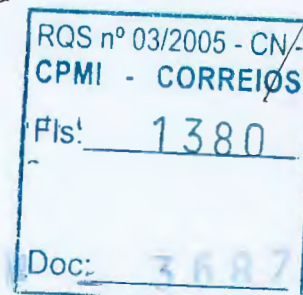
The default logging level is **Log All**. It can be changed to **No Log**, **Log Directories**, or **Log Files**.

For more information on each logging level, see "Logging: Changing Details About Data Stored in the Database" on page 231.

Number of Retries (Novell NetWare Specific)

The number that you enter in the **Number of Retries** text box is the number of Data Protector's attempts to back up a file. If a backup cannot be made within this number of retries, Data Protector issues an error message. If you use applications that open and release files, you can use this option to increase the probability that the files are backed up.

The default value is 1.





Backup

Using Backup Options

Open Files (Windows-Specific Option)

This option controls what Data Protector does when it encounters open Windows files. If the **Number of retries** value is specified, this number defines how many times Data Protector tries to back up an open or busy file. The **Time out** value is the amount of time in seconds during which Data Protector waits before retrying to back up an open or busy file.

Protection (Data Protection)

This option enables you to set the protection level for backed up data. In this way, you prevent the backup media from being overwritten for the specified period. The Protection values are **None**, **Until**, **Days**, **Weeks**, and **Permanent**.

The default value is **Permanent**.

Public/Private

This option lets you set the access rights for restoring data that you back up. If a filesystem is backed up with the **Private** setting, it can be restored only by you or users who are part of the Data Protector Admin group.

Setting the value to **Public** lets anyone with the Start Restore user right restore the data.

The default value is **Private**.

Report Level

This option defines the level of errors that are reported during a backup session. Setting a level means errors of this level and higher are reported. You can choose from **Warning**, **Minor**, **Major**, and **Critical** report level.

For example, when the value Minor is set, all errors graded as **Minor**, **Major**, and **Critical** are reported in the Messages field. Messages keyed as **Normal** always appear in the Messages field. The default value is **Warning**.

NOTE

The number of messages per backup system stored in the IDB is limited to 3000.



Using Backup Options

Report Open Locked Files As (Windows-Specific Option)

This option sets the report level for files that are opened and locked at the time Data Protector attempts to back them up. Data Protector reports such files as per the regard to the **Report Level** setting. The default value is **Warning**.

Software Compression

Data Protector can compress data on a Disk Agent client before sending it to a Media Agent client. This feature is also known as software compression. Select Software compression in the Other property page of the Object Properties window to enable software compression. In this way, you reduce traffic over the network, as well as number of media needed and thus improve overall backup performance. Depending on the data type, compression ranges from 30% to 70% and is based on the Lempel-Ziv 4.3 compression algorithm, which is compatible with the standard UNIX compress utility. The progress indication on the monitor is not accurate if this option is used.

The default value is OFF.

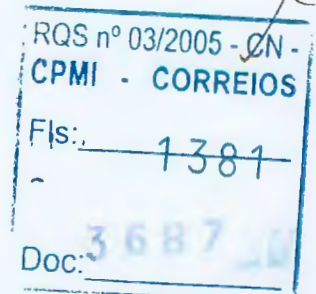
NOTE

Most modern backup devices provide built-in hardware compression that can be set when you create a device file or SCSI address in the device configuration procedure. Do not use software and hardware compression at the same time, since double compression decreases performance without giving better compression results. See *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for details on how to enable hardware compression.

HP Ultrium LTO devices do not let you disable automatic hardware compression. Keep the default software compression value (OFF) when you configure an HP Ultrium LTO drive with Data Protector.

Uncompress NetWare Compressed Files (Novell Netware Specific)

By default, Data Protector backs up Novell NetWare compressed files in their compressed format. Though this approach speeds up the backup process, it makes it impossible to restore the Novell NetWare compressed files to any non-NetWare platforms. When this option is selected, Novell NetWare compressed files are uncompressed before being backed up. Files backed up in this form can be restored to non-NetWare platforms.





Backup Using Backup Options

Use Shadow Copy (Windows-Specific Option)

When performing filesystem backup on Windows Sever 2003 systems, Data Protector uses MS Volume Shadow Copy service (VSS) for coordinating the point-in-time backup. VSS allows you to create shadow copy backups of volumes and exact point-in-time copies of files, including all open files. This means that the VSS mechanism commits all pending I/O operations and holds incoming writing requests during the preparation of a shadow copy volume. In this way all files on the filesystem are closed and unlocked during the shadow copy creation.

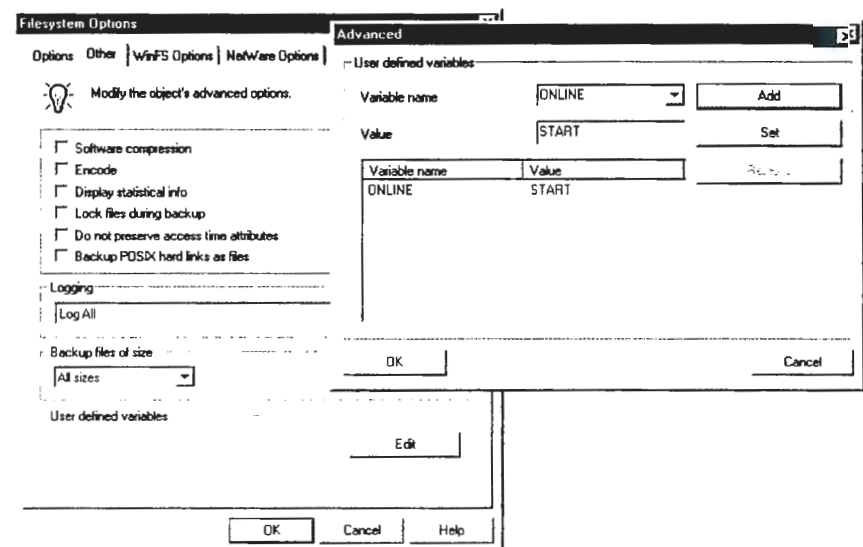
User Defined Backup Variables

Set user defined backup variables (a variable name and its value) to enable flexible operation on some platforms and integrations with Data Protector. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “setting user definable backup variables”.

The list of variables and their values that are configurable with Data Protector is dynamic and comes with Data Protector patches.

Figure 5-35

User Defined Variables





Backup Using Backup Options

Device Backup Options

You can select the options listed below for each backup device in use. None of the settings are needed, because CRC Check, Concurrency, and Media Pool use the default values that are set when the device is configured. The Prealloc List value is specified along with the media pool settings.

CRC Check

Set this option to have Data Protector calculate the CRC (Cyclic Redundancy Check) when a backup runs. CRC is an enhanced checksum function that lets you later confirm using the Verify option whether or not data has been written correctly to the medium.

The default value is OFF.

Concurrency

Concurrency allows more than one Disk Agent to write to one backup device. Data Protector can then keep the devices streaming if data can be accepted faster than a Disk Agent can send it. The maximum concurrency value is 32.

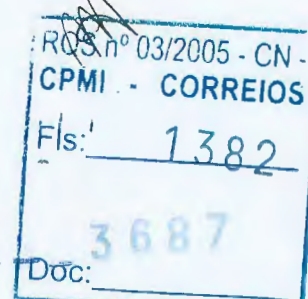
Data Protector provides default values for all supported devices.

Media Pool

This option selects the media pool with the media you will use for a backup. If not defined, a default pool, which is a part of device specification, is used.

Prealloc List

The **Prealloc List** is a subset of media in the media pool used for a backup. It specifies the order in which the media will be used. When using the **Prealloc List** and the Strict media allocation policy with the backup device, Data Protector expects the sequence of the media in the device to correspond with that specified in the **Prealloc List**. If the media are not available in this sequence, Data Protector issues a mount request. If no media are specified in this list, then the Data Protector allocation procedure is used to allocate media.





Pre- and Post-Exec Commands

Before a backup or restore session begins, an additional action is sometimes necessary. For example, you may want to check the number of files to back up, stop some transaction processing, or shut down a database. Such actions are performed using pre- and post-exec commands. Pre- and post-exec commands are not supplied by Data Protector. Depending on your needs, you have to write your own executables to perform the required actions.

For backup, pre- and post-exec commands can be configured on two levels:

Backup Specification

The pre-exec command is executed before the backup session starts. The post-exec command is executed when the backup session stops. You specify these commands as backup options for the entire backup specification. By default, pre- and post-exec commands for the session are executed on the Cell Manager, but you can choose another system.

Specific Backup Object

The pre-exec command for a specific backup object starts before the object is backed up. The post-exec command for the backup object is executed after the object is backed up. You specify these commands as backup options that apply for all objects, or for individual objects. Pre- and post-exec commands for the object are executed on the system where the Disk Agent that backs up the object is running.

Pre- and post-exec commands are run in the following order:

1. The pre-exec command for the entire backup specification starts and completes.
2. For each object in the backup specification:
 - a. The pre-exec starts and completes.
 - b. The object is backed up.

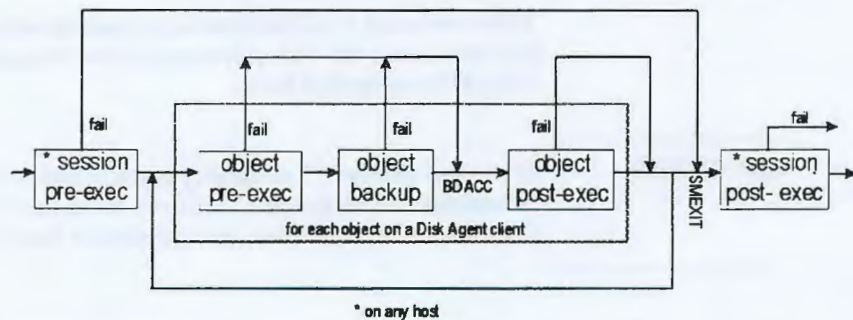


Pre- and Post-Exec Commands

- c. The post-exec (for each object in the backup specification) starts and completes.
3. The post-exec command for the entire backup specification starts and completes.

Figure 5-36

Pre- and Post-Exec Control Flow



Pre- and Post- Exec Commands on Windows Systems

This section describes how to implement pre- and post-exec commands on Windows Cell Managers and clients.

How to Write the Commands

Pre- and post-exec commands can be written as executables or batch files. All the commands that run within the batch file must return an exit code 0 to signify success or greater than 0 to signify a failure.

Carefully follow the implementation guidelines provided in this section.

Pre- and Post-Exec Commands for a Backup Specification

Pre- and post-exec commands for a backup session are started before and after the session. These commands are usually executed on the Cell Manager, but you can choose another system.

Where to Locate the Commands

Pre- and post-exec scripts executed on the Cell Manager are started under the Data Protector Inet Service account (by default, Local System account). They can be located in any directory.

For scripts located in the <Data_Protector_home>\bin directory and executed on the Cell Manager, you can specify only the filename. For scripts located in the <Data_Protector_home>\bin directory and executed on the system other than Cell Manager, you must specify only





Backup Pre- and Post-Exec Commands

the filename. For scripts that are not located in the `<Data_Protector_home>\bin` directory, you must specify a full path name of the script.

How to Specify the Filename or Pathname

In the backup specification, click the Options tab. Under Backup Specification Options, click Advanced. Write the filename or pathname in the Pre-exec and/or Post-exec text box.

When entering a full pathname, if your directory names are longer than 8 characters, write the pathname either in quotes or in the short 8.3 MS-DOS compatible form.

IMPORTANT

If you use quotes (") to specify a pathname, do not use the combination of backslash and quotes (\"). If you need to use a trailing backslash at the end of the pathname, use the double backslash (\\).

Environment Variables

The following environment variables are set by Data Protector, and can be used only in pre- and post-exec scripts for a backup specification on the Cell Manager:

DATALIST	The name of a backup specification.
MODE	Backup operation type, such as full, incremental, incremental1, incremental2.
OWNER	Owner of the session. The contents of this variable are in the same format as in the database (case-sensitive): <user>.<group>@<hostname> for UNIX <DOMAIN>\<user>@<hostname> for Windows
PREVIEW	The value is 1 if a preview is running and 0 if a backup is running. Use this variable to modify your commands so that they are executed only during a backup and not during a preview. By default, the pre- or post-exec commands are not executed for preview. You can enable them by setting the global option ExecScriptOnPreview.



Pre- and Post-Exec Commands

- RESTARTED** Set to 1 if this is a restarted backup session, otherwise set to 0. The post-exec can use this variable to prevent an additional restart in the case that **SMEXIT** equals 0.
- SESSIONID** Is used to identify a finished session and is recorded in the database. You cannot use this to preview a session (use **SESSIONKEY**).
- SESSIONKEY** Is used to identify a running session. You may, for example, abort a backup session before it is started if something is wrong.
- SMEXIT** The exit code of the Session Manager is the same as the exit code of the omnib command. You can only use this variable with the post-exec command. Agents can refer to Disk Agents, Media Agents, Application Agents, Symmetrix Agents, and so on.

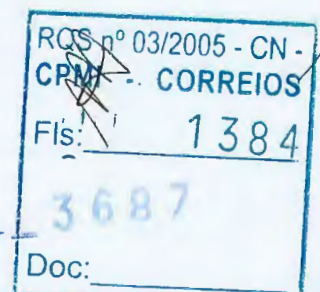
Table 5-3

SMEXIT VALUES

Value	Description
0	All files were successfully backed up.
10	All Agents completed successfully, but not all files were saved.
11	One or more Agents failed or there was a database error.
12	None of the Agents completed the operation.
13	Session was aborted.

Key Points

- ✓ The pre- and post-exec commands for a backup specification have to be executables or batch files. It is important to specify a filename extension on Windows.
- ✓ The pre- and post-exec commands can be located in any directory on the system where the Disk Agent is running. If they are located in a directory other than `<Data_Protector_home>\bin` a full pathname must be specified.





Backup

Pre- and Post-Exec Commands

- ✓ The execution of pre- and post-exec commands is implemented using the Windows pipe mechanism. All processes started in the pre- or post-exec functions must finish before processing continues.
- ✓ A pre- or post-exec command must return a non-negative value upon successful completion.
- ✓ If a pre-exec command fails (returns a value less than 0), the status of the backup session is set to Failed and the session is aborted.
- ✓ If a post-exec command fails (returns a value less than 0), the backup session status is set to Completed with errors.
- ✓ The pre- and post-exec commands for a backup specification are by default NOT executed during a preview of the backup. This behavior is defined by the ExecScriptOnPreview variable in the global options file. See "Global Options File" on page 523 for details on how to modify these values.
- ✓ Pre- and post-exec commands are handled in the same way as commands entered at the DOS prompt. Therefore, special characters, such as the pipe (|) and the redirect symbols (>, <) are not allowed.
- ✓ While pre- or post-exec commands are running, the backup session cannot be aborted.
- ✓ The pre- and post-exec commands run in the background mode. Therefore, do not use any commands that require user interaction.
- ✓ Standard output of the pre- and post-exec commands is written to the IDB as messages and shown on the monitor screen of the Data Protector GUI.
- ✓ You can disable a session's pre- and post-exec command execution on the Cell Manager by setting SmDisableScript global option to 1.
- ✓ You can disable remote session pre- and post-exec command execution on any client by adding OB2REXECOFF=1 into the omnirc file on the specific client.
- ✓ You can secure the client by specifying which Cell Managers are allowed to access the client. Only permitted Cell Managers will be able to execute pre- and post-exec commands on the client. For more information on securing a client, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.



Pre- and Post-Exec Commands

Pre- and Post-Exec Commands for a Specific Backup Object

Pre- and post-exec commands for an object are executed before and after the backup of the object, respectively. You can specify these commands for all objects in a backup specification, or for each individual object. When backing up integrations, for example Oracle, the database is considered as an object, so the commands are executed before and after the database backup. These commands are executed on the system where the Disk Agent is running.

Where to Locate the Commands

Pre- and post-exec scripts for a backup object are started under the Data Protector Inet Service account (by default, Local System account) and can be located in any directory, except for host backup object. For host backups they must reside in the `<Data_Protector_home>\bin` directory on the system where the Disk Agent is running. For scripts located in the `<Data_Protector_home>\bin` directory you specify only the filename, otherwise a full path name of the script must be specified.

How to Specify the Filename or Pathname

To apply pre- and post-exec commands to all objects in the backup specification, click the Options tab in the backup specification. Under Filesystem Options (Disk Image Options in a saved backup specification for disk image backup), click Advanced.

To apply pre- and post-exec commands to individual objects only, click the Backup Object Summary tab in the backup specification. Right-click an object and click Properties. In the Object Properties dialog box, click the Options tab.

To apply pre- and post-exec commands to an integration object, click the Options tab in the backup specification. Under Application Specific Options, click Advanced.

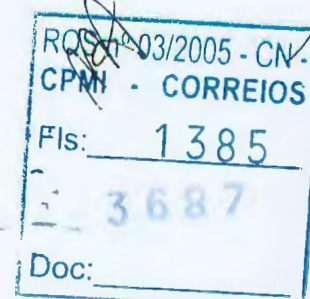
Write the filename or pathname in the Pre-exec and/or Post-exec text box.

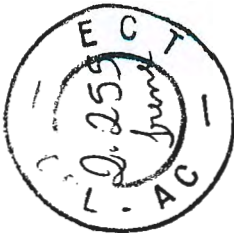
When entering a full pathname, if your directory names are longer than 8 characters, write the pathname either in quotes or in the short 8.3 MS-DOS compatible form.

Environment Variables

BDACC

The Disk Agent sets its exit code (0 is successful) to the **BDACC** environment variable. This variable can be checked in the post-exec command, thus making the post-exec command dependent upon successful termination of the Disk Agent.





Backup

Pre- and Post-Exec Commands

NOTE

If you perform a host backup, the pre-exec script is started once, before the first filesystem backup for the particular system, while the post-exec script is started after the backup. In this case, **BDACC** cannot be exported because the variable is related to a single filesystem object, not to a whole client.

Key Points

- ✓ The pre- and post-exec commands for a backup object have to be executable or batch files. It is important to specify the filename extension on Windows.
- ✓ The pre- and post-exec commands can be located in any directory on the system where the Disk Agent is running except for host backups. If they are located in a directory other than `<Data_Protector_home>\bin` a full pathname must be specified.
- ✓ If a pre-exec command fails (returns a non-zero value), the backup of this object is aborted. The status of the object is set to aborted and the backup Disk Agent stops processing. No backup of the object exists.
- ✓ If a post-exec command fails (returns a non-zero value), the backup object status is set to aborted. The backup of the object exists and data can be restored.
- ✓ The pre- and post-exec commands are handled in the same way as commands entered at the DOS prompt. Therefore, special batch characters such as the pipe (|) and the redirect symbols (>, <) are not allowed.
- ✓ While pre- or post-exec commands are running, the backup session cannot be aborted.
- ✓ The pre- and post-exec processes run in the background mode. Therefore, do not use any commands that require user interaction.
- ✓ Standard output of the pre- and post-exec commands is written to the IDB as messages and shown on the monitor screen of the Data Protector GUI.
- ✓ The pre- and post-exec scripts have to send some output at least every 15 minutes by default, or the sessions waiting for the scripts are aborted. You can change this time interval by modifying the `ScriptOutputTimeout` variable in the global options file.



Backup

Pre- and Post-Exec Commands

- ✓ Time-out is provided. If no message is received within the specified time-out in seconds, the session is aborted.
- ✓ You can disable a pre- and post-exec script by adding the line `OB2OEXECCOFF=1` in the `omnirc` file on any client.
- ✓ You can secure the client by specifying which Cell Managers are allowed to access the client. Only permitted Cell Managers will be able to execute pre- and post-exec commands on the client. For more information on securing a client, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.

Pre- and Post- Exec Commands on UNIX Systems

This section describes how to implement pre- and post-exec commands on UNIX Cell Managers and clients.

How to Write the Commands

Pre- and post-exec commands can be written as shell scripts.

See Appendix, "Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX," on page A-20.

Pre- and Post-Exec Commands for a Backup Specification

Pre- and post-exec commands for a backup session are started before and after the backup session, respectively. These commands are usually executed on the Cell Manager, but you can choose another system as well.

Where to Locate the Commands

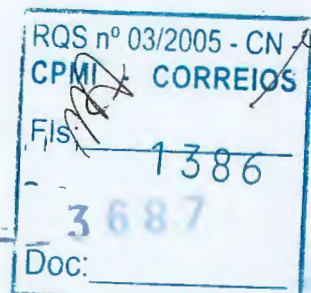
Pre- and post-exec commands for backup specifications on UNIX systems are started by the backup session owner, unless the backup session owner has the Back up as root permission and the commands are then started under root.

On a UNIX Cell Manager, the exec commands for backup specifications can reside in any directory, but the full pathname must be specified when defining the backup specification.

On a remote UNIX client the exec commands for backup specifications must be located as follows:

- Solaris 7/8, HP-UX: `/opt/omni/lbin`
- Solaris 2.6, other UNIX systems: `/usr/omni/bin`

In this case, the command filename can be specified without the path.





Backup Pre- and Post-Exec Commands

How to Specify the Filename or Pathname?

For information on how to specify the commands, refer to the online Help index keyword “pre- and post-exec commands for backup specifications”.

Environment Variables

The following environment variables are exported, and can be used in pre- and post-exec scripts for a backup specification session on any host:

DATALIST	The name of the backup specification.
MODE	Backup operation type, such as full, incremental, incremental1, and so on.
OWNER	Owner of the session. The content of this variable is in the same format as in the database (case-sensitive): <user>.<group>@<hostname> for UNIX and <DOMAIN>\<user>@<hostname> for Windows NT.
PREVIEW	Set to 1, if the preview is running. Set to 0, if a backup is running. Use this variable to modify your commands so that they are executed only during a backup and not during a preview. By default, pre- and post-exec commands are not executed for preview. You can enable this with global option ExecScriptOnPreview.
RESTARTED	Set to 1 if this is a restarted Backup session, otherwise set to 0. The post-exec can use this variable to prevent an additional restart if SMEXIT equals 0.
SESSIONID	Is used to identify a finished session and is recorded in the database. You cannot use this to preview a session (use SESSIONKEY).
SESSIONKEY	Is used to identify a running session. You may, for example, abort a backup session before it is started if something is wrong.
SMEXIT	The exit code of the Session Manager is the same as the exit code of the omnib command. You can only use this variable with the post-exec command. Agents can refer to Disk Agents, Media Agents, Application Agents, and Symmetrix Agents. Refer to Table 5-3 on page 253 for details on SMEXIT values.



Backup

Pre- and Post-Exec Commands

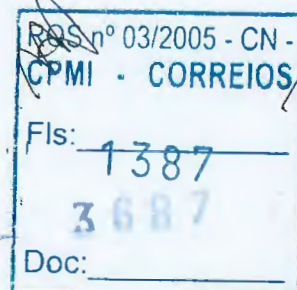
Key Points

Check the following before configuring pre- and post- exec commands for a backup specification on a local or remote host:

- ✓ If a pre-exec command fails (returns a non-zero value), the backup status of the session is set to failed and the session is aborted.
- ✓ If a post-exec command fails (returns a non-zero value), the backup of the session is set to completed with errors.
- ✓ The pre- and post-exec commands for a backup specification are by default NOT executed during a preview of a backup. This behavior is defined by the `ExecScriptOnPreview` variable in the global options file. See "Global Options File" on page 523 for details.
- ✓ While the pre- or post-exec commands are running, the backup session cannot be aborted.
- ✓ The pre- and post-exec processes operate in the background mode. Therefore, do not use any interactive commands for pre- and post-exec processing.
- ✓ The pre- and post-exec scripts have to send some output at least every 15 minutes by default, or the sessions waiting for the scripts are aborted. You can change this time interval by modifying the `ScriptOutputTimeout` variable in the global options file.
- ✓ Time-out is provided. If no message is received within the specified time-out in seconds, the session is aborted.
- ✓ If there is no executable script on the host or if the path of the script is wrong, Data Protector displays an error message that the script failed and the session is aborted.
- ✓ If a command writes any text to `stdout`, this text is sent to the Session Manager and written to the database. A `stderr` is redirected to `/dev/null`. You can redirect it to `stdout` to get error messages logged to the database.

NOTE

A pre- or post-exec script may hang because it did not close all file descriptors before forking a new process. If the new process runs in the background and does not exit, such as, for example, the database server process (`dbstart`), the scripts hang. You can use the `detach` command. The source of the `detach` command is provided in the `detach.c` file, but is officially unsupported. For example:





Backup

Pre- and Post-Exec Commands

```
/opt/omni/sbin/utilns/detach pre_script [arguments...]
```

- You can disable a session's pre- and post-exec command execution on the Cell Manager by setting the `SmDisableScript` global option to 1.
- You can disable remote session pre- and post-exec command execution on any client by adding `OB2REXECOFF=1` into the `omnirc` file on the specific client.
- You can secure the client by specifying which Cell Managers are allowed to access the client. Only permitted Cell Managers will be able to execute pre- and post-exec commands on the client. For more information on securing a client, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.

Pre- and Post-Exec Commands for a Specific Backup Object

Pre- and post-exec commands for an object are executed before and after the backup of the object, respectively. You can specify these commands for all objects in a backup specification, or for each individual object. When backing up integrations, for example Oracle, the database is considered as an object, so the commands are executed before and after the database backup. These commands are executed on the system where the Disk Agent is running.

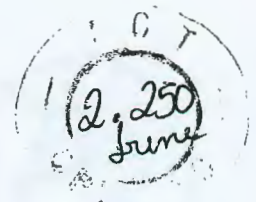
Where to Locate the Commands

Pre- and post-exec commands for backup objects on UNIX systems are started by the backup session owner, unless the backup session owner has the `Back up as root` permission and the commands are then started under root.

On UNIX Cell Managers and clients, the exec commands for backup objects can reside in any directory, and the full pathname must be specified when defining the backup specification. However, for host backups the exec commands must reside in the `/opt/omni/sbin` directory on HP-UX or in `/usr/omni/bin` on other UNIX systems. In this case, only the filename can be specified. The commands have to be located on the system where the Disk Agent is running.

How to Specify the Filename or Pathname

For information on how to specify the commands, refer to the online Help index keyword "pre- and post-exec commands for backup objects".



Backup

Pre- and Post-Exec Commands

Environment Variables

The following environment variables are exported, and can be used in the pre- and post-exec scripts for an object on the system where the Disk Agent is running:

BDACC

The Disk Agent sets its exit code (0 is successful) to the BDACC environment variable. This variable can be checked in the post-exec script, thus making the post-exec command dependent on the successful termination of the Disk Agent.

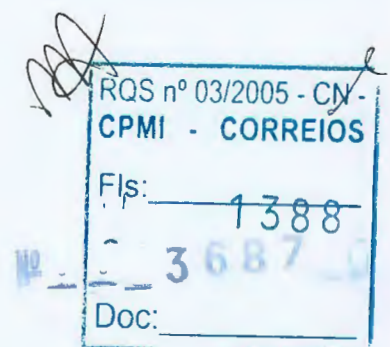
NOTE

If you perform a host backup, the pre-exec script is started once, before the first filesystem backup for the particular system, while the post-exec script is started after the backup. In this case, BDCACC cannot be exported because the variable is related to a single filesystem object, not to a whole client.

Key Points

Check the following key points before configuring the pre- and post-exec commands:

- ✓ The pre- and post-exec commands for an object are executed during the preview of a backup. Therefore, you may want to preview your backup first and then add the pre- and post-exec commands, or check the PREVIEW environment variable in your scripts.
- ✓ If a pre-exec command for an object fails (returns a non-zero value), the backup status of the object is set to Aborted and the Disk Agent stops processing. No backup of the object exists.
- ✓ If a post-exec command fails (returns a non-zero value), the backup status of the object is set to Aborted. A backup of the object exists and data can be restored.
- ✓ The pre- and post-exec commands should send some output to the Disk Agent at least every 120 minutes by default, or the backup of the object is aborted. This time period can be changed by modifying the SmDaIdleTimeout variable in the global options file.
- ✓ Pre- and post-exec commands are handled in the same way as commands entered at the shell prompt. Special shell characters, such as the pipe (|) and the redirect symbols (>,<) are not allowed.
- ✓ While the pre- and post-exec commands are running, the backup session cannot be aborted.





Backup

Pre- and Post-Exec Commands

- ✓ The pre- and post-exec processes operate in background mode. Therefore, do not use any interactive commands for the pre- and post-exec processing.
- ✓ If a command writes any text to stdout, this text is received by the Disk Agent, sent to the Session Manager, and written to the database. A stderr is redirected to /dev/null. You can redirect it to stdout to get error messages logged to the database.
- ✓ The pre- and post-exec commands for an object have to be located on the client where the Disk Agent is running.
- ✓ The pre- and post-exec commands must be executable and specified with the full pathname.
- ✓ You can disable pre- and post-exec scripts by adding the line `OB2OEXECCOFF=1` into the `omnirc` file on any client.
- ✓ You can secure the client by specifying which Cell Managers are allowed to access the client. Only permitted Cell Managers will be able to execute pre- and post-exec commands on the client. For more information on securing a client, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.



Managing Failed Backups

During a backup, some systems may not be available because they were shut down, there were some networking problems, or similar occurrences. This results in some systems not being backed up entirely.

Setup Notification Data Protector lets you configure a notification so that you are informed about unexpected events, such as a mount request or a device error during a backup session. You can choose among the methods that most suit your needs, for example e-mail, or a broadcast message to your Windows display.

See Chapter 7, "Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log," on page 307 for details.

Checking Failed Backups

One of the most important aspects of managing backups is the regular checking of the backup status. Data Protector provides a comprehensive reporting functionality that allows you to view reports on the backup status. See "Monitoring Sessions" on page 309 for details on the reporting functionality.

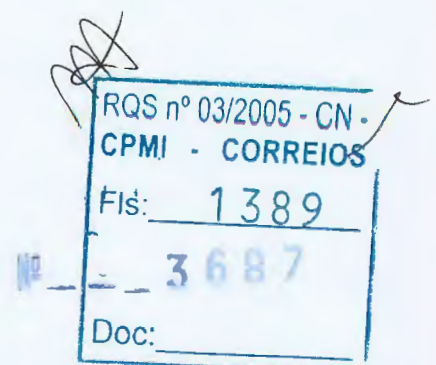
Warnings When Backing Up System Disks

Data Protector issues warnings when backing up the system disk on Windows systems. This is because certain files on the system disk are always busy and cannot be opened by any application, including the Disk Agent. The contents of these files can only be backed up as a part of CONFIGURATION.

When these files are accessed by a filesystem backup, such as when the whole system disk is backed up, Data Protector fails to open them and reports warnings or errors, depending on the backup options. See "Using Backup Options" on page 225.

While this behavior is correct from the filesystem backup point of view, it can create a manageability problem. Due to the large number of warnings that are always reported, it is likely that a failure of another file may be overlooked.

These specific files can only be backed up through a CONFIGURATION backup. Knowing this, you can exclude them from a filesystem backup to avoid warnings.





Backup

Managing Failed Backups

The following example is a list of files that cannot be opened on an active Windows NT 4.0 system with the Windows NT software installed on the C: drive:

```
<%SystemRoot%>\system32\config\default
<%SystemRoot%>\system32\config\default.LOG
<%SystemRoot%>\system32\config\SAM
<%SystemRoot%>\system32\config\SAM.LOG
<%SystemRoot%>\system32\config\SECURITY
<%SystemRoot%>\system32\config\SECURITY.LOG
<%SystemRoot%>\system32\config\software
<%SystemRoot%>\system32\config\software.LOG
<%SystemRoot%>\system32\config\system
<%SystemRoot%>\system32\config\SYSTEM.ALT
```

For each user who is logged on, the following files also cannot be opened:

```
<%SystemRoot%>\Profiles\<user>\NTUSER.DAT
<%SystemRoot%>\Profiles\<user>\ntuser.dat.LOG
```

IMPORTANT

When performing a filesystem backup of a system disk, the previously listed files are not backed up. Excluding them only solves the problem of [managing the session reports](#). You should perform a [CONFIGURATION](#) backup to back up the contents of these specific files.

When backing up an inactive system disk (for example in a dual-boot situation) the previously listed files are not a part of the currently active CONFIGURATION. These files can be backed up in a filesystem backup, and should not be excluded.

Preventing Backup Failure

Data Protector provides a set of features that improve backup robustness, thus lessening the chance that a backup could fail.



Managing Failed Backups

If a backup of an object fails to start, Data Protector tries to back up this object again at the end of the backup session. If it fails again, the object is not backed up, and the status of the object and the session is set to Failed. A backup is repeated when it is scheduled. If some objects finish properly, the session status is completed with failures.

Clients that are not up and running when they are scheduled to be backed up are retried after the rest of the objects are completed. Before the first failed object is retried, the backup session is suspended for 30 seconds. This waiting time can be changed using the `WaitBeforeRetry` global option. See "Global Options File" on page 523 for information on how to change global options.

IMPORTANT

If you have an infrequent backup schedule, this may result in a period of time when there is no recent backup of your data.

NOTE

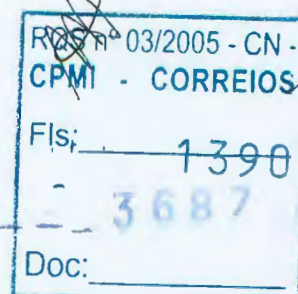
Data Protector always needs one full backup of data. If no protected full backup is available, a full backup will be done next time, even though an incremental backup was scheduled. To avoid this, run a full backup of the failed system interactively before you schedule a backup.

For details on full and incremental backup behavior, see the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*.

When you configure a backup, you can use the `Reconnect Broken Connection` option. When this option is set, Data Protector reconnects the Backup Session Manager and Disk or Media Agents in the case of short-term network problems during a backup session. This often happens on unreliable LAN networks.

Enabling Wake ONLAN Support

If you have any machines that support remote power-up (**Wake ONLAN**), you can use the Data Protector Wake ONLAN support. When a Backup Session Manager fails to connect to a client that is configured to use Wake ONLAN support, it sends a wake-up request according to the Wake ONLAN protocol, and retries connecting to the client. This allows the full use of the power-saving features of desktop systems, which would otherwise interfere with the backup process.





Backup Managing Failed Backups

NOTE

You can enable Wake ONLAN support for computers equipped with a Wake ONLAN-compatible LAN interface, such as the HP NightDIRECTOR series. The Wake ONLAN (WOL) option is available in the BIOS setup.

When you install a Disk Agent on a Windows client and add it to a cell, the client's Mac address is automatically discovered. You can also manually change the Mac address in the same section where you enable the Wake ONLAN (WOL) option, as shown below.

Use the following steps to enable Wake ONLAN support for the Windows client:

1. In the Data Protector Manager, switch to the Clients context.
2. In the Scoping Pane, right-click the client whose WOL option you want to enable, and then click Properties.
3. Click the Advanced tab.
4. Under the Magic Packet section, select the Enable Magic Packet check box, and then click Apply.

Restarting Failed Backups

Data Protector provides a simple way of restarting the backup of failed objects only. This can be done as follows:

1. In the Data Protector Manager, switch to the Internal Database context.
2. Under Internal Database, expand the Sessions item.
3. In the Results Area, search for your backup.

You can sort your sessions using the buttons on the top of each of the columns.

4. Right-click the failed session, and then select Restart Session.

A dialog box appears asking you to confirm that you want to restart the session. Click Yes.



6

Restore

QOS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fls: 1391

Doc: 3687



In This Chapter

This chapter describes restore topics, such as how to restore specific data and how to use restore options to achieve a desired restore behavior.

“Restoring Your Data” on page 269

“Restoring UNIX Systems” on page 276

“Restoring Windows Systems” on page 277

“Restoring Novell Netware Filesystems” on page 287

“Restoring OpenVMS Filesystems” on page 291

“Restore Options” on page 294

“Restore Techniques” on page 299

For information on how to restore database applications such as Oracle, SAP R/3, MS Exchange, MS SQL, Informix, IBM DB2 UDB or Sybase, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide*.

For information on how to restore the IDB, refer to Chapter 9, “Managing the Data Protector Internal Database,” on page 381 and “Recovering the IDB” on page 417.



Restore
Restoring Your Data

Restoring Your Data

A restore is a process that recreates the original data from a backup copy on a disk. This process consists of the preparation and actual restore of the data, and optionally some post-restore actions that make the data ready for use.

Data Protector includes an internal database (IDB) that keeps track of data, including what files from which system are kept on a particular medium. The IDB provides fast and convenient access to the data to be restored.

Data Protector offers you some special restore features:

- The ability to restore on different levels: session, client, object, directory, specific file, or specific file version
- The option to specify an alternative location to restore your data
- Cross-platform restore
- Parallel restore of multiple objects from a session, on a client, or in a cell

Depending on the platform, the way you specify these features and available options can vary.

Standard Restore Procedure

Prerequisite

In order to perform a restore, you need to have the appropriate user rights. These rights are defined according to the user group.

What You Need to Do to Perform a Restore

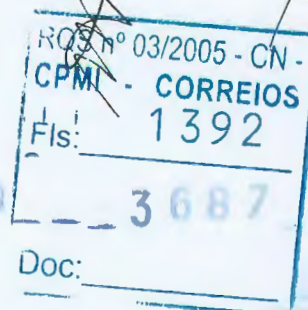
As part of the standard restore procedure, you need to do the following:

- Select the data to be restored
- Find the media needed
- Start the restore session

Other Settings

Other settings are already predefined according to the backup process, but can be modified. If you want to change these predefined settings, you can specify the following:

- The backup version you want to restore





Restore

Restoring Your Data

- The location you want to restore data to
- The device to restore from
- How to handle file conflicts with existing files
- Restore options, such as locking files during restore

For detailed steps of standard restore tasks, refer to the online Help index keyword “standard restore procedure”.

Selecting Your Data for Restore

The Data Protector Restore context offers two possible ways of browsing objects for restore:

- **Restore Objects** with a list of backed up objects classified by client systems in the cell and by different data types, such as Filesystem, Disk Image, Internal Database, and so on.
- **Restore Sessions** with a list of filesystem sessions with all objects backed up in these sessions. You can choose to view only sessions from the last year, last month, or last week. By default, all filesystem sessions are listed. You cannot perform restore of the online database integrations from a specific backup session.

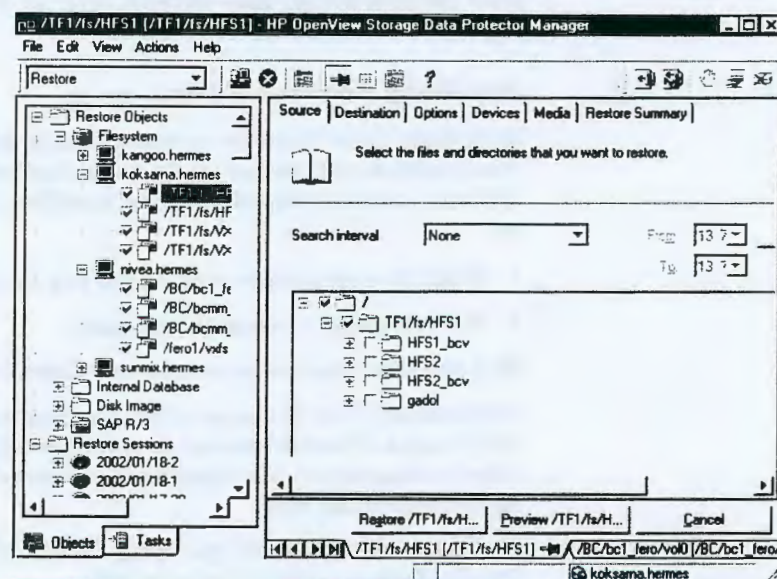
You can select either one object to perform a single restore, or multiple objects to perform a parallel restore. For more information on parallel restore, refer to “Restoring Files in Parallel” on page 300.

You can also specify a Search Interval and browse only objects backed up within a specific timeframe.

Data Protector offers the **Restore by Query** task, which searches for files and directories you want to restore and restores them. Refer to “Restoring by Query” on page 302.



Figure 6-1 **Selecting Data for Restore**



Selecting a Backup Version

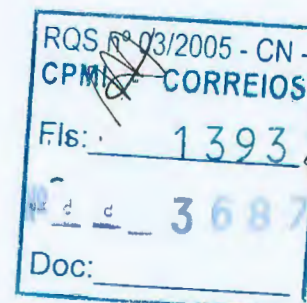
When selecting data that you want to restore, the last backup version is selected by default. This means that only directories and/or files from the last backup session are selected for restore. Directories and files in the same tree structure that have not been backed up in the same backup session are shaded.

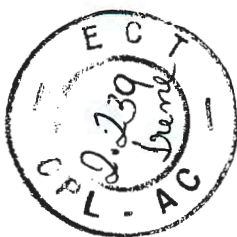
If you want to restore the data from any other backup session, browse for the file or directory that you want to restore, right-click it, and click **Restore Version**.

In the **Version** tab, click "... " to get additional information about the backup versions. The "... " button is available only if the backup was performed using a logging level that logs attributes.

Handling File Conflicts

In the **Description** property page of your restore, you can specify how to handle conflicts between the version currently on the disk and the backup version of a file. **File Conflict Handling** offers you three





Restore Restoring Your Data

possible options: Keep most recent, No overwrite, and Overwrite. For more information on these options, refer to “Restore Options” on page 294.

Specifying Restore Location

By default, Data Protector restores data to the same client and directory from which it was backed up. You can change these default settings in the Destination property page by specifying where to restore your data to:

- With the appropriate user rights, you can restore to another client.
- You can restore to another directory.

This specification can be set on a per-object basis.

Additionally, Data Protector offers the Restore As/Into option for specifying a different location for individual files and directories from the same backup object. This specification can be set on a per-object basis or for the individual files.

For more information on specifying restore location, refer to “Restoring Files to Different Paths” on page 299.

Setting Restore Options

Set restore options in the Options property page of your restore. These are available according to the type of data being restored. For example, not all restore options available for a filesystem restore are available for a disk image restore. For more information on restore options, refer to “Restore Options” on page 294.

Restoring Under Another Device

By default, the device used for restore is the same device as the one the backup was made to. You can restore your data from any device configured in the same Data Protector cell. To specify a new device, click the Change button in the Devices property page of your restore. The new device will be used for this session only.



Restore

Restoring Your Data

NOTE

With *some* database integrations, you can set the changed device as a default restore device for *all* Data Protector integration restore sessions (regardless of the type of integration), by clicking the Save as default button.

Finding Needed Media

To get a list of the media on which your data is stored, go to the Media property page after you select data for restore.

You can also find the media needed for the restore by clicking the Needed Media button in the Start Session/Preview Session dialog box. This dialog box appears when you start or preview the restore.

Previewing and Starting a Restore

Ensure that the media are loaded properly before starting the restore. Otherwise, the media will not be detected.

If restoring objects selected in the Source property page of your restore, use the Start or Preview buttons.

If also restoring objects selected in the Scoping Pane, click Start Restore or Preview Restore from the Actions menu.

Aborting a Restore

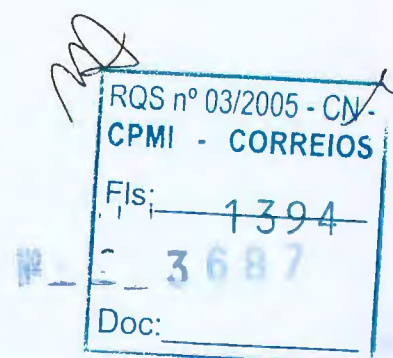
Aborting a restore session stops the restore. Data processed before the session was aborted is restored to the specified location.

To abort a restore session, click Abort in the Actions menu.

You can also abort restore sessions in the Data Protector Monitor context.

Restoring Disk Images

A disk image restore is a sector-by-sector restore of a disk image backup. Data Protector restores a complete image of the disk that was backed up (as a disk image) at a certain point in time. This method is particularly fast. It is available for Windows and UNIX systems.





Restore Restoring Your Data

Prerequisites

You need to meet the following prerequisites in order to perform a disk image restore:

- The disk must have been backed up using the disk image backup.
- To restore a disk image on a disk other than the disk from which you backed it up, the new disk must be of the same size or larger.
- On UNIX systems, unmount the disk before a disk image restore and then mount it back afterwards.

Limitation

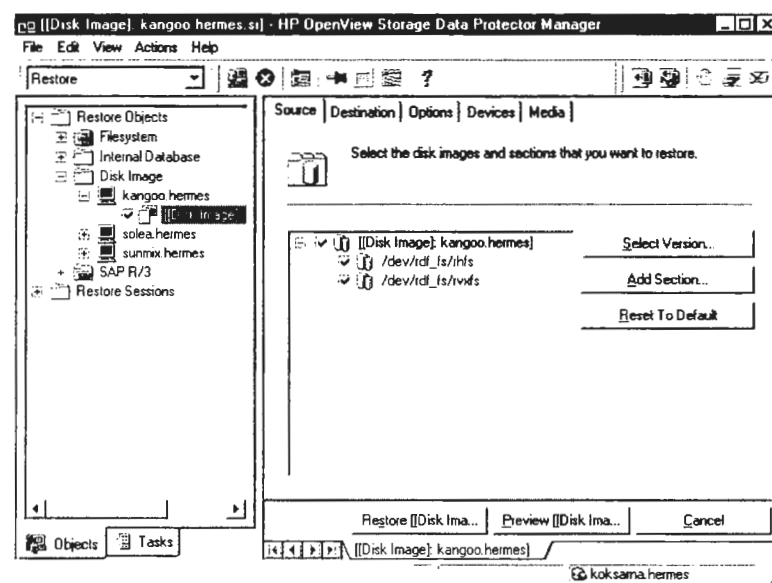
On Windows systems, disk image restore fails if a file or section is in use.

Procedure

To restore a disk image backup, expand the disk image object under the Restore context as shown in Figure 6-2 on page 274, and then use the standard restore procedure. Refer to "Standard Restore Procedure" on page 269.

Figure 6-2

Disk Image Objects





Restore
Restoring Your Data

Restoring Your Data to a Shared Disk

Data Protector allows you to restore UNIX and Windows data to a Windows shared disk, even if the data was not originally backed up from the shared disk. The Data Protector user account and its Inet service must have permission to access the remote computer and permission on the Disk Agent client. Refer to "Setting the User Account for the Data Protector Inet Service" on page 187 for more information on how to use the appropriate logon account.

Here are some cases in which one would restore a UNIX or Windows filesystem to a Windows shared disk:

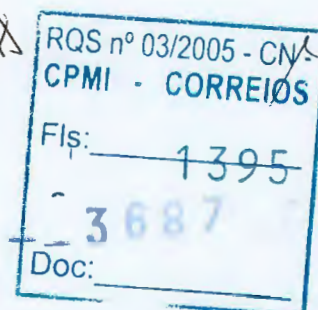
- If the system is not part of the Data Protector cell and does not have the Data Protector Disk Agent installed.
- If you are restoring to platforms not directly supported by Data Protector, such as Windows for Workgroups or Windows 3.1 systems.
- If you want to make the data available from several systems.

NOTE

When you restore your data to a different filesystem type than it was backed up from (UNIX to Windows), filesystem-specific attributes may be lost.

How to Restore to a Shared Disk

In the Destination property page of your restore, you can specify the target client and a Windows shared disk as a new location for the data you want to restore. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "shared disks, restoring to".



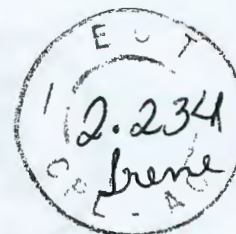


Restore
Restoring UNIX Systems

Restoring UNIX Systems

- What Is Restored?** When restoring files to the original location from which the backup was performed, Data Protector restores the files, including file attributes. System-specific data, such as ACL (Access Control List) on UNIX, is restored only on the same filesystem type and operating system from which the backup was made.
- Restoring Regular UNIX Files** Use the standard restore procedure to restore UNIX files and directories. Refer to "Standard Restore Procedure" on page 269.
- Restoring VxFS** When restoring VxFS data backed up to a temporary directory, use the Restore As option and restore it to the desired location. Refer to "Restoring Files to Different Paths" on page 299 for information on how to use the Restore As option.
- Restoring OmniStorage Backups** Beside restoring backed up data into an OmniStorage controlled file system (MFS), Data Protector A.05.10 offers the possibility to restore OmniStorage filesystem data backed up with OmniBack II or Data Protector, using a normal filesystem restore on HP-UX 11.x. In this case, the "migration attributes" of OmniStorage, like migration policies, will be lost.

OmniStorage files can be restored to any filesystem on HP-UX, but in order to retain the VxFS specific file attributes it is recommended that the target filesystem is of JFS type with a VxFS3 or later layout.
- Restoring Disk Images** Refer to "Restoring Disk Images" on page 273.
- Restoring to a Shared Disk** Refer to "Restoring Your Data to a Shared Disk" on page 275.



Restore

Restoring Windows Systems

Restoring Windows Systems

What Is Restored? When restoring a Windows filesystem, Data Protector restores the data within the files and directories, as well as Windows-specific information about the files and directories.

Consider the filesystem restore limitations when restoring to a different filesystem from the one where the backup was performed. See "Filesystem Limitations" on page 278.

The following Windows-specific information is restored:

- Full Unicode filenames
- FAT16, FAT32, VFAT, and NTFS attributes

Once a file has been backed up, its archive attribute is cleared. You can change this behavior by setting the Do not use archive attribute option in the Advanced filesystem backup options in the backup specification.

- NTFS alternate data streams

For example, Object IDs on Windows 2000 are backed up as sets of alternate data streams.

- NTFS security data

Additionally, the following applies on Windows systems, using NTFS 3.x:

- The NTFS filesystem supports reparse points.

The volume mount points, Single Instance Storage (SIS), and directory junctions are based on the reparse point concept. These reparse points are selected like any other filesystem object.

- The NTFS filesystem supports sparse files as an efficient way of reducing the amount of allocated disk space.

These files are backed up as sparse to save tape space. Sparse files are backed up and restored as sparse to the NTFS 3.x filesystem only.

- Some of the NTFS filesystem specific features are controlled by the system services, which maintain their own data records. These data structures are backed up as a part of CONFIGURATION.
- Encrypted files.

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 1396

3687

Doc:



Restore Restoring Windows Systems

Filesystem Limitations

You can select a different target filesystem from the one where the backup was performed. This functionality has limitations that should be taken into consideration. See Table 6-1.

Table 6-1

Windows Filesystem Restore Limitations

FROM	TO						
	FAT32	FAT16	CDFS	UDF	NTFS 1.1 ^a	NTFS 3.0 ^b	NTFS 3.1 ^c
FAT32	FC	FC	N/A	N/A	FC	FC	FC
FAT16	FC	FC	N/A	N/A	FC	FC	FC
CDFS	FC	FC	N/A	N/A	FC	FC	FC
UDF	FC	FC	N/A	N/A	FC	FC	FC
NTFS 1.1 ^a	*	*	N/A	N/A	FC	FC	FC
NTFS 3.0 ^b	***	***	N/A	N/A	**	FC	FC
NTFS 3.1 ^c	***	***	N/A	N/A	**	FC	FC

How to Read This Table

- a** Also called NTFS 4.0. It is used by Windows NT.
- b** Also called NTFS 5.0. It is used by Windows 2000.
- c** Also called NTFS 5.1. It is used by Windows XP/Server 2003.
- FC** Full Compatibility, meaning that the file attributes are entirely preserved.
- *** Files are restored without security information and alternate data streams.
- **** Reparse points, sparse files and encrypted files are not restored.
- ***** Combines * and **.



Restore
Restoring Windows Systems

Table 6-1 shows that NTFS 3.x filesystem objects can only be adequately restored to the NTFS 3.x filesystem. The filesystem-specific attributes and alternate data streams are lost when restoring into a different or older filesystem version.

- A Windows 2000/XP/Server 2003 reparse point, such as a directory junction or a volume mountpoint, can only be restored to an NTFS 3.x filesystem. UNIX reparse points cannot be restored to an NTFS 3.x filesystem.

NOTE

When you restore an NTFS 3.x filesystem that contains SIS reparse points, a full disk condition may occur. This happens if the original file is restored into multiple target files, which can take up more space than available.

- Sparse files are restored as sparse to the NTFS 3.x filesystem only.
- User Disk Quotas cannot be restored using Data Protector.
- If a user attempts to restore a sparse file to a non-NTFS 3.x filesystem, Data Protector will issue a warning. A sparse file restored to a filesystem other than NTFS 3.x will not include zero sections.
- Microsoft encrypted NTFS 3.x files can only be restored to the NTFS 3.x filesystem, because other filesystem drivers cannot decrypt them.

Restoring Regular Windows Files and Directories

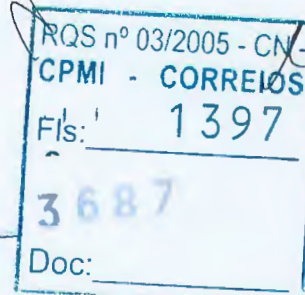
Use the standard restore procedure to restore Windows files and directories. Refer to "Standard Restore Procedure" on page 269.

Restoring Shared Disks

Objects that were backed up as shared disks are associated with the Disk Agent client that was used to back them up. If the environment has not changed, you can restore the shared disk as you would a local Windows filesystem. By default, the same Disk Agent client that was used to back up the shared disk is used to restore the data to the original location.

For information on how to choose and configure the Disk Agent client that restores the shared disks, refer to "Backing Up Windows Shared Disks" on page 185.

For information on restoring a UNIX or Windows filesystem to a shared disk, refer to "Restoring Your Data to a Shared Disk" on page 275.





Restore
Restoring Windows Systems

Restoring Disk Images

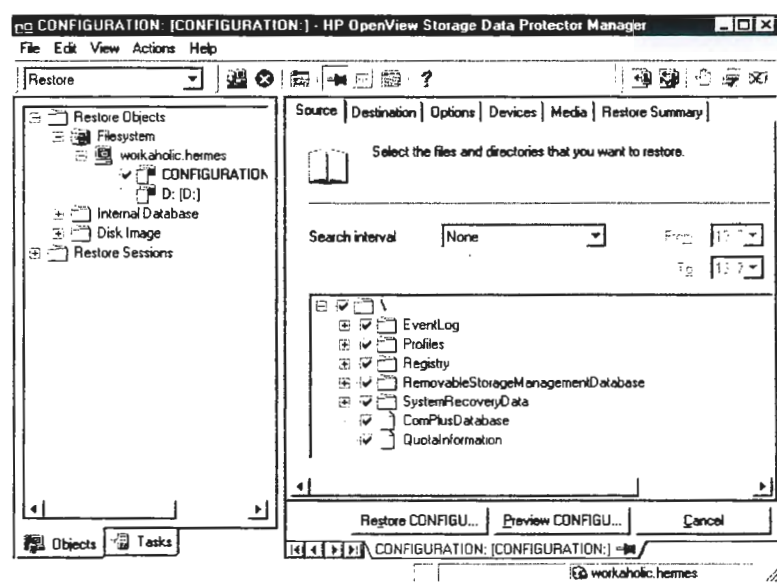
Refer to “Restoring Disk Images” on page 273.

Restoring the Windows CONFIGURATION

To restore the Windows CONFIGURATION, select the CONFIGURATION object and follow the standard restore procedure. See Figure 6-3.

Figure 6-3

Restoring Windows CONFIGURATION



Prerequisites

The CONFIGURATION consists of data structures that influence system operation. Therefore, the system must be prepared for such a restore. The prerequisites depend on the contents of the CONFIGURATION item and the Windows operating system version. Refer to “Backing Up CONFIGURATION” on page 173. They can be summarized as follows:

- User profiles that are currently being used cannot be restored. The login account has to be changed or the relevant service has to be stopped.

Refer to “Restoring Windows User Profiles and Event Logs” on page 285 for details.



Restore Restoring Windows Systems

- You have to boot the system in the Active Directory restore mode to restore the Active Directory.

Refer to "Restoring Windows 2000/XP/Server 2003 Services" on page 283 for details.

When the whole CONFIGURATION is restored, restart the system to read the restored data in the Registry. Refer to "Restoring the Windows Registry" on page 282 for details.

Restoring the SysVol

You can perform a restore of SysVol directory in one of three modes:

- Nonauthoritative restore

If at least one domain controller in the domain is available and working, files are restored to their original location. The restored data is not propagated to other domain controllers.

- Authoritative restore

Perform an authoritative restore if critical SysVol data is deleted from the local domain controller and the deletion is propagated to other domain controllers.

- Primary restore

If all domain controllers in the domain are lost and you want to rebuild a domain controller from backup, the FRS is informed that you are restoring primary files, and files are restored to their original location.

Restoring the Windows 2000/XP/Server 2003 System State

Prerequisites

If you use Active Directory, which is always a part of the System State, you have to start the system in the Active Directory restore mode.

Refer to "Restoring Windows 2000/XP/Server 2003 Services" on page 283 for details on Active Directory modes.

You restore the System State by selecting the following objects in the Restore wizard:

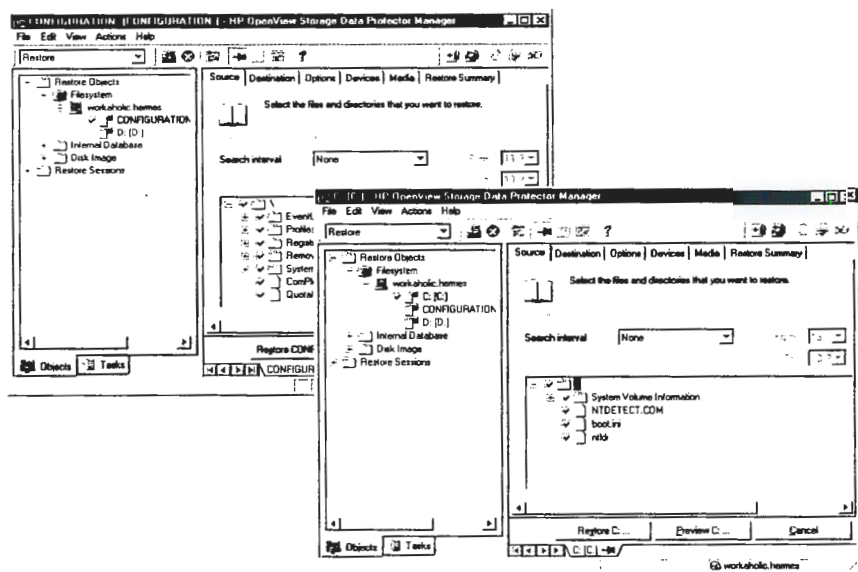
RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
F/s: 1398
3687
Doc:



Restore Restoring Windows Systems

1. System State objects that belong to CONFIGURATION. Refer to “Backing Up the Windows 2000/XP/Server 2003 System State” on page 176 for a list of these objects.
2. The SystemVolumeInformation folder and the boot files. These are located on the system drive.

Figure 6-4 Selecting System State Items



NOTE

From the Data Protector point of view, the System State consists of ordinary filesystem objects and CONFIGURATION objects. As opposed to selecting objects in the Backup wizard, different objects for restore are selected in separate Restore wizards.

Once the restore session is completed, restart the system.

Restoring the Windows Registry

To restore the Windows Registry, expand the CONFIGURATION item and select only the Registry item.



Restore
Restoring Windows Systems

Once the restore session is completed, restart the system.

NOTE

If you select the whole Windows 2000/XP/Server 2003 Registry for a restore, some of the Registry keys are not restored, and others are treated in a special way during a restore. This is because certain keys are being used by the operating system. You can find them under the following Registry key:

`\HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurentControlSet\Control\BackupRestore\KeysNotToRestore`

Restoring Windows 2000/XP/Server 2003 Services

To restore Windows 2000/XP/Server 2003 services, expand CONFIGURATION and select the service you want to restore.

Prerequisites

The following information that belongs to Windows 2000/XP/Server 2003 services can be selected under CONFIGURATION:

- COMPlusDatabase
- FileReplicationService
- RemovableStorageManagementDatabase
- ActiveDirectoryService
- TerminalServiceDatabase
- CertificateServer
- DHCP, WINS, and DNSServerDatabase

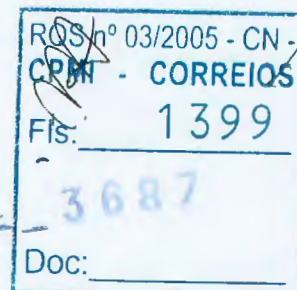
For a detailed explanation of these terms, refer to "Glossary".

The list below describes specifics related to restoring a particular Windows 2000/XP/Server 2003 service.

Active Directory Restore

If you want to restore the Active Directory service, restart the system using the Directory Services Restore Mode start-up option.

When the system is started in the Directory Services Restore Mode, the domain user accounts cannot be used. Configure the Data Protector Inet and the crs service (for a Cell Manager) to log on using





Restore Restoring Windows Systems

the local system account and then restart the services. Refer to “Setting the User Account for the Data Protector Inet Service” on page 187 for more details.

Select Active Directory, and set a replication mode by choosing among the Windows 2000 specific options: Primary, Nonauthoritative, Authoritative. For information on these options, refer to “Active Directory Specific Options” on page 297.

NOTE

To perform an Authoritative restore, you also need to run `ntdsutil.exe` after the restore session has finished. For example, to perform a typical authoritative restore, at a command prompt enter `ntdsutil`, then `authoritative restore`, then `restore database`. Restart the server and wait for replication to take place.

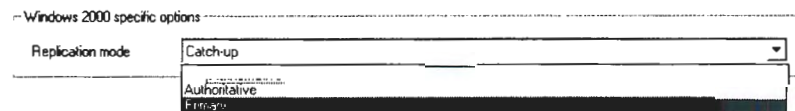
TIP

You can also create a post-exec command to perform the additional action needed for the Active Directory authoritative restore. For example, to perform an authoritative restore of an entire directory, use the following line:

```
ntdsutil "popups off" "authoritative restore" "restore database" quit quit
```

Figure 6-5

Active Directory Restore Modes



Certificate Services Restore

Certificate Server Services are restored offline. You have stop them before you can start a restore. Authoritative is the only possible replication mode.

Once the restore has finished, restart the system.



Restore Restoring Windows Systems

Remote Storage Service Restore

Although the RSS databases are part of System State data, you restore them manually. The RSS database must be restored offline. You can provide pre- and post-exec scripts to stop and restart the service, or you can stop and restart it manually before and after the restore, respectively.

Select the following directories for restore:

- <%SystemRoot%>\System32\RemoteStorage
- <%SystemRoot%>\System32\NtmsData

Restoring DFS

Data Protector restores the configuration of the Windows 2000/XP/Server 2003 Distributed File System (DFS) as part of one of the following:

- Windows 2000/XP/Server 2003 Registry, if the DFS is configured in a standalone mode.
- Windows 2000/XP/Server 2003 Active Directory, if the DFS is configured in a domain mode.

Restoring Windows User Profiles and Event Logs

To restore the Windows User Profiles and Event Logs, expand the CONFIGURATION object and select the items you want to restore.

User Profiles

Data Protector will not restore any files that are currently accessed. You have to log off the system and stop all the services that are running under the user account whose profiles you want to restore.

The restore session can be started from another system or by logging on the restore target system as a different user.

Deleted User Profiles

A user profile can only be restored when its location is already defined on the system. Individual files of existing user profiles or deleted profiles can be still restored as long as they exist among the system's profiles. Otherwise, you need to recreate them before restoring the files. Proceed as follows:

1. Log on as the user whose profile you want to restore in order to create a default user profile.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1400
- 3687
Doc:



Restore

Restoring Windows Systems

2. To keep the restored files unmerged, you can delete the files in the newly created profile before running a restore session.
3. Log off and start the restore session by logging on as a different user or by using another system.

The system may assign a different name to the user. In this case, use the Restore As option to restore the files to the newly assigned location.

When the restore has finished, restart the system.

User Disk Quotas

User Disk Quotas cannot be restored using Data Protector. The backed up information can be restored using Microsoft utilities.

Restoring Windows TCP/ IP Services

WINS, DHCP, DNS Servers

On a Windows Server that runs a Microsoft TCP/IP protocol and is configured as a **WINS Server**, a **DHCP Server**, or a **DNS Server**, you can restore the services that manage network communication.

To restore Windows TCP/IP services, expand the CONFIGURATION item and select WNS, DHCP, or DNSServerDatabase.

Each of these services is automatically stopped before the restore.

When the restore has finished, restart the system.



Restoring Novell NetWare Filesystems

Use the standard restore procedure to restore Novell NetWare filesystems. Refer to "Standard Restore Procedure" on page 269.

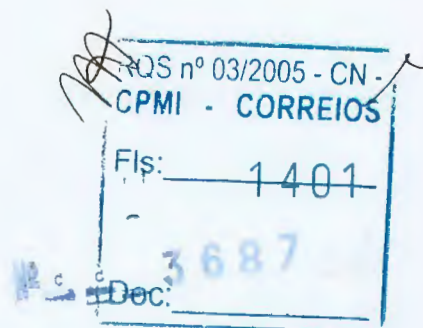
Restoring Namespace Information and Volume Space Restrictions

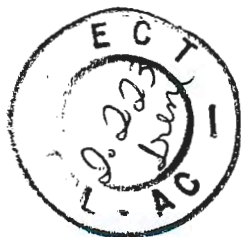
To restore only volume space restrictions, specify the Volume space restrictions only restore option in the Destination page. The object selected for the restore must be a volume.

Data Protector restores Novell NetWare volume namespace information during a regular filesystem restore session. Namespace information is restored on a per-file/directory basis for the following Name Spaces: DOS, Mac, NFS, OS/2.

To restore files or directories, note the following:

- Backed up namespace information will be successfully restored only if the same Name Spaces are installed on the volume where you are attempting to restore the data.
- DOS namespace exists on each installed Novell NetWare volume and is always restored.
- A Mac's resource fork can only be restored to a volume that has the Mac namespace installed.
- Specific namespace information depends on the existence of NDS objects, such as user and group IDs in NFS namespace.
- After restoring the Queue objects, manually create a queue directory in the SYS:SYSTEM directory with the proper name <queue_ID>.qdr. Use the appropriate utility (NWADMIN.EXE or SYSCON.EXE) to retrieve the <queue_ID>.qdr from the NDS.
- NSS volumes on Novell NetWare 5.0 or later support files larger than 4 GB. You cannot restore any of these large Novell NetWare files to non-NetWare platforms.
- You cannot restore Novell NetWare sparse files that have been backed up in their native compressed format to non-NetWare platforms.





Restore

Restoring Novell NetWare Filesystems

- You cannot restore Novell NetWare files that have been backed up in their compressed format to non-NetWare platforms.

Restoring File Ownerships and Trustees

Data Protector restores owner and trustee information on a per-file/directory basis. The owner and trustees of the file or directory are restored correctly if the relevant objects exist in the NDS database (Novell NetWare 4.X).

At restore time, select `Trustee only restore` and the appropriate `Trustee Conflict Handling` option in the `Destination` page of the `Restore` context.

Restoring the Novell NetWare CONFIGURATION

Data Protector enables you to restore the special data structure known as `CONFIGURATION`, which consists of the following components:

CONFIGURATION Components

- `Server Specific Info`
- `Schema`
- `Root`

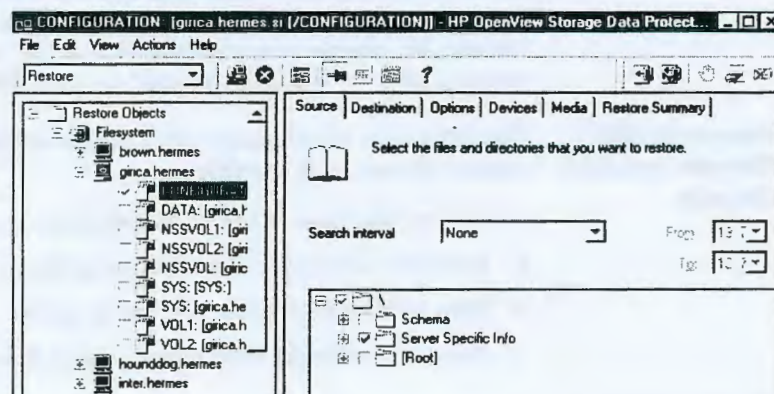
To restore a component of the `CONFIGURATION` item, select the `CONFIGURATION` object and follow the standard restore procedure. Refer to Figure 6-6.



Restore

Restoring Novell Network Filesystems

Figure 6-6 Restoring the NetWare Configuration



Restoring Novell NDS

Prerequisites

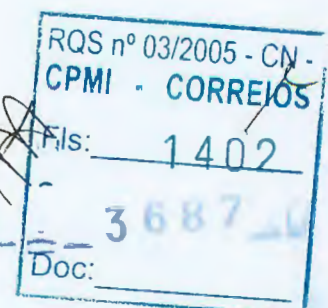
The prerequisites for performing a successful restore are the same as for a backup of the NDS database. Data Protector restores NDS objects in the same way as Novell NetWare filesystem data, except in the following cases:

- NDS objects cannot be restored to other Novell NetWare volumes.
- Container and leaf objects (treated as directories by Data Protector) cannot be restored into other container objects or as other container objects.

Restoring the NDS does not affect the current partitioning and replication in the NDS tree. If partitions and replicas exist when NDS information is restored, those partitions and replicas are fully utilized. If partition information does not exist at restore time, the entire tree structure is placed in one partition.

NOTE

Data Protector does not restore the NDS partitions and replica information. Partitions and replicas have to be manually reestablished.





Restore

Restoring Novell Network Filesystems

For Novell NDS restore you can specify how to handle conflicts between the version currently on the disk and the backup version of a file. File Conflict Handling offers you three possible options: Keep most recent, No overwrite, and Overwrite. For more information on these options, refer to "Restore Options" on page 294.

Restoring NDS Schema and NDS Objects

Data Protector allows single NDS object restore. Within a Data Protector restore session, it is possible to:

- Restore the trees of the NDS using the `-trees` option
- Exclude a subtree of the NDS using the `-exclude` option
- Skip NDS objects using the `-skip` option
- Overwrite existing NDS objects using the `-overwrite` option

Troubleshooting

Sometimes an NDS restore session is completed successfully but some of the objects are not correctly restored and are marked as unknown. This happens when the NDS container object is deleted from NDS after the backup session. To solve this problem, restore this object again using the `-overwrite` option.



Restoring OpenVMS Filesystems

Use the standard restore procedure to restore OpenVMS filesystems. Refer to "Standard Restore Procedure" on page 269.

What is Restored?

The directory structure and the files are restored, together with the following filesystem information:

- The directory and file attributes.
- ACL (Access Control List) if available (see Limitations below).
- Secondary file entries.

Files with multiple directory entries are backed up once using the primary path name. Secondary path entries are saved as soft links. During a restore, these extra path entries are restored. Refer to "Limitations" in "Backup Specification Configuration Procedure" on page 205.

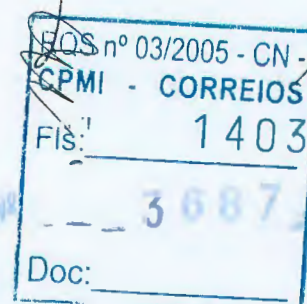
Files can be restored to mounted FILES-11 ODS-2 or ODS-5 volumes only.

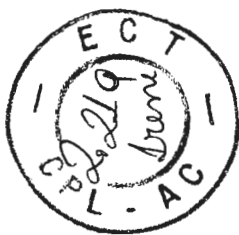
Limitations

- For files and directories saved on any other operating system platform not all file attributes are restored and no ACL will be restored in this case.
- Directories that are created during a restore but have not been included in a save will get the attributes of the first file restored in the directory unless disabled by the `-no_protection` option.
- Any file specifications that are entered into the GUI or passed to the CLI must be in UNIX style syntax:

`/disk/directory1/directory2/filename.ext.n`

- The string should begin with a slash, followed by the disk, directories, and filename, separated by slashes.
- Do not place a colon after the disk name.
- A period should be used before the version number instead of a semi-colon.





Restore Restoring OpenVMS Filesystems

— File specifications for OpenVMS files are case insensitive.

For example:

An OpenVMS file specification of:

```
$1$DGA100: [USERS.DOE] LOGIN.COM;1
```

must be specified in the form:

```
/$1$DGA100/Users/Doe/Login.Com.1
```

- There is no implicit version number. You always have to specify a version number. Only file versions selected for the backup will be restored. If you wish to include all versions of the file, select them all in the GUI window, or, using the CLI, include the file specifications under the Only (-only) option, including wildcards for the version number, as follows

```
/DKA1/dir1/filename.txt.*
```

- If you restore to a location other than the original location, only the disk device and starting directory are changed. The original directory path is added to the destination path to form the new restore location.
- If the Restore Time Attributes (-notouch) option is disabled during a restore, the last accessed date will be updated with the current date and time on ODS-5 disks. On ODS-2 disks, the original dates will be set on the files.
- A file saved as a soft link will be restored using the equivalent of a "DCL SET FILE/ENTER" command. No data will be restored in this case. The soft link entered points to the primary path/filename for this file from the time the file was saved. If the primary path/filename does not exist or was not restored, the creation of the soft link will fail.

To make a restored copy of an OpenVMS system disk bootable, the OpenVMS WRITEBOOT utility has to be used to write a boot block after the disk has been restored.

- The Move Busy Files (-move) and Restore Sparse Files (-sparse) options are not available on OpenVMS.
- Files backed up from an ODS-5 disk on an OpenVMS system that have extended filesystem names (i.e. upper and lower case letters, Unicode characters, etc) may not be restored to an ODS-2 disk.
- Files being restored are always locked regardless of whether the Lock



Restore

Restoring OpenVMS Filesystems

Files during Restore (-lock) option is enabled or disabled.

- The default device and directory for pre- and post-exec command procedures is /omni\$root/bin. To place the command procedure anywhere else the file specification must contain the device and directory path in UNIX style format: For example: /SYS\$MANAGER/DP_SAVE1.COM
- If the Restore Protection Attributes (-no_protection) option is disabled, the files are created with the default owner, protection and ACL.
- When specifying wildcards for Skip (-skip) or Only (-only) filters, use '*' for multiple characters and '?' for single characters.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1404
3687
Doc:



Restore Restore Options

Restore Options

Data Protector offers a set of comprehensive restore options that allow fine-tuning of a restore. All these options have default values which are appropriate in most cases.

Restore options depend on the data being restored. For example, restore options for a filesystem are different from those for a disk image restore.

List of Restore Options

The following list of restore options can be set for a particular object. They apply to all the data restored from the backed up object.

General Restore Options

Target Client By default, you restore to the same client system from which the data was backed up. You can select another system in your cell from the drop-down list. The Disk Agent is started on the selected client system and the data is restored there. You need to have the Restore to other clients user right to be able to restore to another client system.

Omit Deleted Files This option removes files that were deleted between a full and an incremental backup. It recreates the state of your disk or directory as it was at the time when the last incremental was run. It does not apply to files that were created after the incremental backup. By default, this option is disabled.

WARNING

If, between the full and incremental backup, a user has created files with the same name as those that have been deleted, the newly created files are also deleted.

When using the Restore As functionality, a file on the new location will be deleted if it was removed from the original location between the full and incremental backup and its modification time is older than the time of the last incremental backup.



Restore
Restore Options

The time on the Cell Manager and clients must be synchronized for the Omit Deleted Files option to function properly.

Move Busy Files This option is relevant if a file on the disk is being used by an application when a restore wants to replace this file. The option is used with the Keep most recent or Overwrite options. By default, this option is disabled.

On UNIX systems, Data Protector moves the busy file *filename* to *#filename* (adds a hash in front of the filename). The application will keep using the busy file until it closes the file. Subsequently, the restored file is used.

On Windows systems, the file is restored as *filename.001*. All applications keep using the old file. When the system is rebooted, the old file is replaced with the restored file.

List Restored Data When this option is enabled, Data Protector displays the names of the files and directories in the monitor window as the objects are being restored. By default, this option is disabled.

Display Statistical Information When this option is enabled, Data Protector reports statistical information (such as size and performance) for each object that is restored. You can view the information in the monitor window. By default, this option is disabled.

Omit Unrequired Incrementals This option enables repositioning within a medium when restoring individual files of a specific object. The Media Agent restores a specific item, repositions itself directly on the next requested item, and continues the restore. This improves restore performance when restoring multiple single files. Note that several Disk Agents may be started per object. Disable this option if you intend to restore empty directories. By default, this option is enabled.





Restore

Restore Options

Restore Sparse Files This option restores sparse files in their original compressed form. This is important because sparse files can consume additional disk space unless they are restored in their original form. By default, this option is disabled.

This option applies to UNIX sparse files only. Windows sparse files are always restored as sparse.

Lock Files During Restore This option denies access to files during the restore. By default, this option is disabled.

Restore Time Attributes This option preserves the time attribute values of each restored file. When this option is disabled, Data Protector sets the time attributes of the restored objects to the current date and time. By default, this option is enabled.

Restore Protection Attributes This option preserves the original protection attributes of each restored file. If this option is disabled, Data Protector applies the protection attributes of the current restore session. By default, this option is enabled.

On Windows systems, this option applies to file attributes only. Security information is always restored, even when this option is disabled.

Pre- and Post-Exec Commands

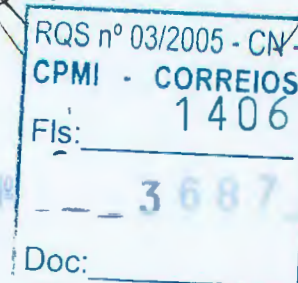
For general information on pre- and post-exec commands, refer to “Pre- and Post-Exec Commands” on page 250. For examples of these commands on UNIX, refer to “Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX” on page A-20. Note that pre- and post-exec commands are executed before and after the restore of each object, and not the entire restore session.

Pre-Exec This option allows you to enter a command to be executed before the restore of each object is initiated. This command must return success for Data Protector to proceed with the restore. The pre-exec command is executed on the client system where the Disk Agent is running. On how to specify the command, refer to online Help.



Restore Options

	Post-Exec	This option allows you to enter a command to be executed after the restore of each object is completed. The post-exec command is executed on the client system where the Disk Agent is running. On how to specify the command, refer to online Help.
File Conflict Handling Options	Keep Most Recent	If this option is selected, the most recent versions of files are kept. If a file on the disk is newer than the backed up version, the file is not restored. If a file on the disk is older than the backed up version, the file is overwritten with the newer version from the backup. By default, this option is enabled.
	No Overwrite	If this option is selected, files that exist on the disk are preserved. This means that they are not overwritten by other versions of these files from the backup. Only non-existing files are restored from the backup. By default, this option is disabled.
	Overwrite	If this option is selected, existing files on the disk are replaced with files from the backup. By default, this option is disabled.
Active Directory Specific Options	Authoritative	The Active Directory database is <i>not</i> updated after the restore, and the restored data overwrites the existing data in the target destination. An authoritative restore can only be performed by running <code>ntdsutil.exe</code> from the command prompt after the restore session has finished.
	Nonauthoritative	The Nonauthoritative replication mode is the default option. The Active Directory database is updated after the restore using standard replication techniques.
	Primary	The Primary replication mode allows you to keep the NT Directory Service online, and is used when you restore <code>FileReplicationService</code> along with the Active Directory service. This option must be used when all replication partners for a replicated share have been lost. With regard to the Certificate Server and the Active Directory Server, Primary is the same as Authoritative.





Restore
Restore Options

User Defined Restore Variables

You can use variables (a variable name and its value) for flexible operations on some platforms and integrations with Data Protector. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “setting user definable restore variables”.

Figure 6-7

User Defined Restore Variables

Advanced

User defined variables

Variable name: CLUSTERFORCE Add

Value: 1 Set

Variable name	Value
CLUSTERFORCE	1

Remove

OK Cancel



Restore Techniques

The following restore techniques apply to the UNIX and Windows platforms.

Restoring Files to Different Paths

By default, Data Protector restores data to the same client and directory from which it was backed up. You can restore your data to a different client system and directory. For individual files and directories, you can specify a different path and different name.

Different Location for an Object

In the **Destination** page of your restore, you can specify a different restore location for an object selected for restore:

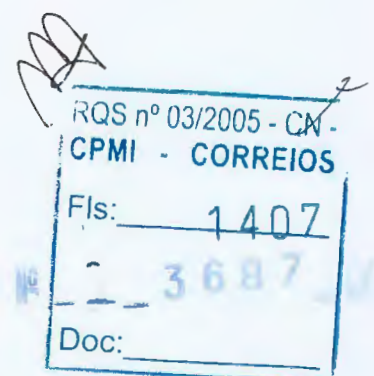
- With appropriate user rights you can restore to a different client system by selecting the client system in the **Target client** drop-down list. By default, Data Protector restores the object using the same directory structure. For example, if the object was originally backed up from the `C:\temp` directory on system A, it will restore the data to the `C:\temp` directory on system B.
- You can restore to a different directory by selecting the **Restore to new location** option, and then entering or browsing for a new path in the text box. The original path is appended to the new one. For example, if data was backed up from the `C:\sound\songs` directory and you enter `\users\bing` as the new path, the data is restored to the `C:\users\bing\sound\songs` directory.

For detailed steps, refer to the online Help index keyword "location options for restore".

Different Location for Individual Files

The individual location specified under the **Restore As/Into** option overrides the default destination specified in the **Destination** property page.

You can restore individual files and directories to different paths and under a different name using the **Restore As/Into** option available from the **Source** property page of your restore.





Restore Restore Techniques

This capability is available for the initially selected tree node (directory) and for tree nodes that are not hierarchically dependent on any already selected tree nodes. A selected tree node is indicated by a blue check mark, and a dependent tree node is indicated by a black check mark.

Restore Into appends the source path to the new one entered under **Location**. For example, if the `colors.mp3` file was backed up from the `C:\sound\songs` directory and you enter `\users\bing` as the new path, the file is restored to the `C:\users\bing\sound\songs` directory.

Restore As replaces the source path with the one entered under **Location**. The destination path can be a new directory or an existing one. You can rename the files and directories as you restore them. For example, if the `colors.mp3` file was backed up from the `C:\sound\songs` directory and you enter `\users\bing\colors.mp3` as the new path, the file is restored to the `C:\users\bing` directory.

CAUTION

Consider the risk of deleting data with the **Overwrite** option enabled when:

- Specifying restore under a name that already exists
- Entering an existing path without specifying the file or directory name

For example, when you enter the new path `\users\bing` in the **Location** text box when restoring the file `colors.mp3`, but you do not enter the name of the file, then the `colors.mp3` file will be restored as `bing`. What used to be the `bing` directory is deleted and substituted with the restored file.

Restoring Files in Parallel

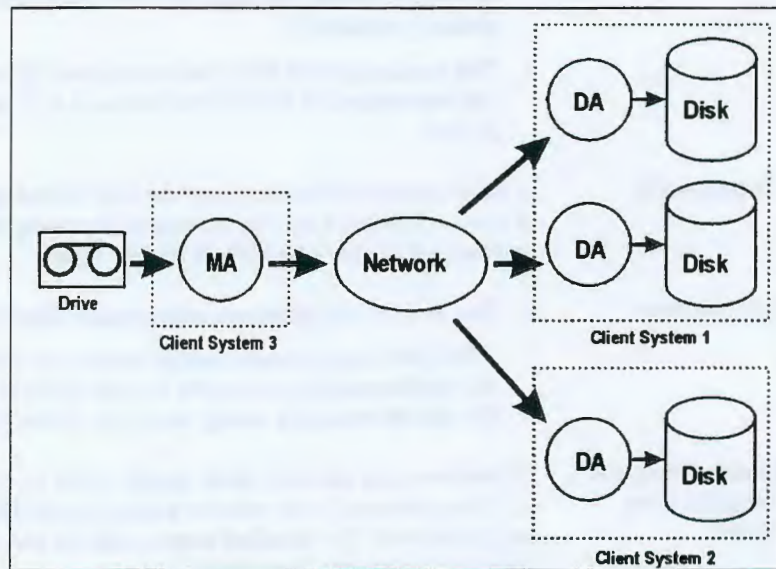
What Is Parallel Restore?

Parallel restore lets you restore files to multiple disks at the same time, assuming that the disks have been backed up to the same device using a concurrency higher than 1. This improves the speed of the restore. This behavior is complementary to a parallel backup, where files from multiple disks are backed up concurrently to the same device.



Restore Restore Techniques

Figure 6-8 Restoring Files in Parallel



The figure shows an example of restoring files in parallel from one medium. Each object uses a different DA.

How to Run a Parallel Restore

Select the data that you want to restore to different disks and start the restore. Data Protector asks you if you want to perform a parallel or single restore. Choosing parallel restore enables multiple Data Protector Disk Agents to run in parallel. Refer to See “Selecting Your Data for Restore” on page 270.

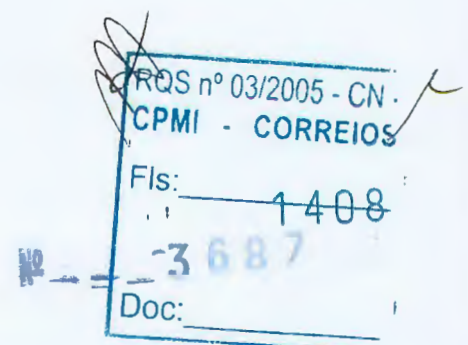
Viewing Files Not in the IDB

Data Protector allows you to view and restore data directly from backup media even though the information about this data is no longer in the IDB.

When to Restore Directly from Media

The following must apply in this case:

- You have removed information about backed up data or media from the IDB.





Restore

Restore Techniques

- The catalog protection has expired. Refer to “Most Frequently Used Backup Options” on page 227 for more information about data and catalog protection.
- The media are not from the same Data Protector cell and, as such, are not recognized in the IDB of the cell. In this case, you need to import it first.

Prerequisite

A large amount of memory on the Cell Manager is required. The amount of memory needed can be estimated by using the following formula: *number_of_files* multiplied by 200 bytes.

Limitations

- You cannot list database application objects from the media.
- Files that span several media cannot be restored directly from media. All media needed to restore the file have to be imported, and then the file can be restored using the `List From Database` option.

How to Restore Directly from Media

To restore data directly from media, click `List From Media` in the `Actions` menu of your restore context, and follow the `Restore from media` wizard. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “restoring directly from media”.

Restoring Files in Use

Data Protector allows you to back up and restore files, such as databases or word processing documents, that are in use (opened) by other applications.

Data Protector provides restore options that allow you to specify the behavior when files being restored are in use by setting the **Lock Files During Restore** and the **Move Busy Files** options. Refer to “Restore Options” on page 294.

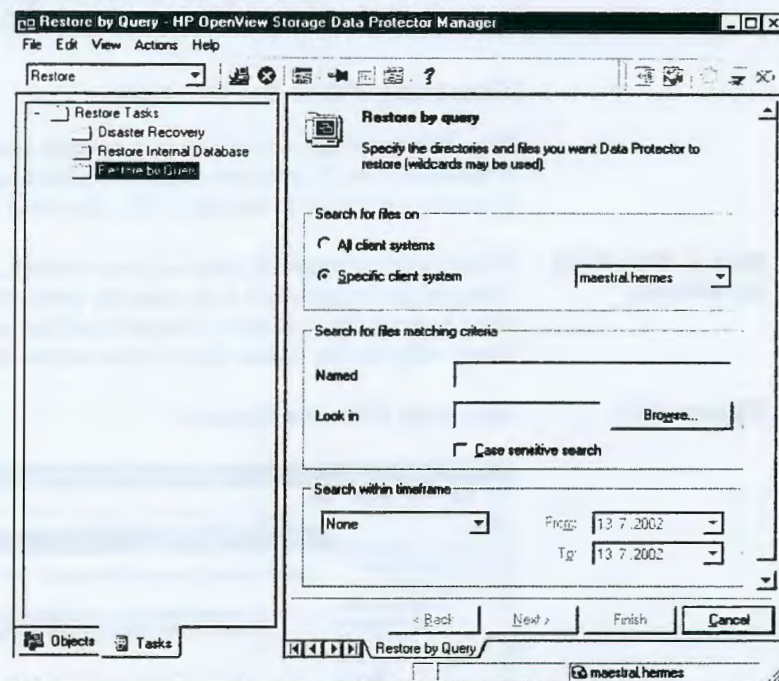
Restoring by Query

Data Protector provides the `Restore by Query` task, which searches for files and directories you want to restore and restores them.



Restore Restore Techniques

Figure 6-9 Restore by Query

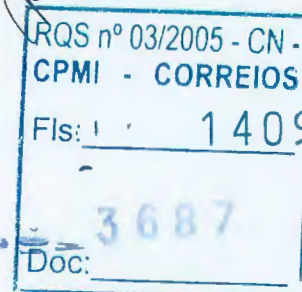


To search for a file or a directory, you need to know at least a part of its name. The Restore by Query task enables you to search for files and directories backed up from a specific client system in a specified timeframe, or for files and directories with specific criteria (using wildcards: *, ?).

When to Restore by Query

You may want to use this task in the following cases:

- You do not know the full path where a file or directory that you want to restore is located.
- You do not know on which system (object) the file or directory you are looking for is located.





Restore

Restore Techniques

How to Restore by Query

Start the Restore by Query task from the Restore context of the Data Protector Manager. Use the Tasks navigation tab. See Figure 6-9. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “restore by query”.

Skipping Files for Restore

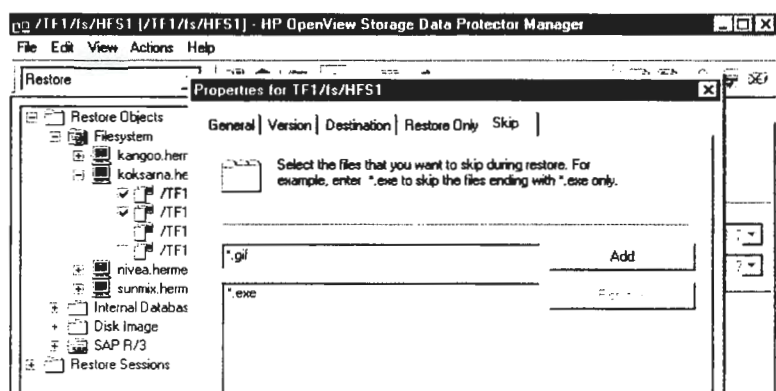
Data Protector allows you to skip certain files during restore. By using wildcards (* or ?), you can skip files matching specific criteria. For example, entering *.exe skips the files that end in .exe.

How to Skip Files for Restore

In the Source property page of your restore, select the tree node to be restored and right-click it to open its properties. In the Skip property page, specify the criteria to match the files to be skipped. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “skipping files”.

Figure 6-10

Skipping Files for Restore



Selecting Only Specific Files (Matching) for Restore

Data Protector allows you to restore only specific files. By using wildcards (* or ?), you can restore files matching specific criteria. For example, entering *.exe restores only the files that end in .exe.

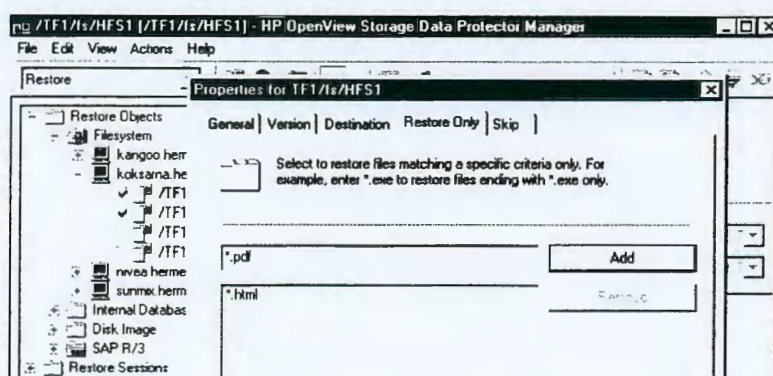
How to Match Files for Restore

In the Source property page of your restore, select the tree node to be restored and right-click it to open its properties. In the Restore Only property page, specify the criteria to match the files to be restored. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “selecting only specific files for restore”.



Restore Restore Techniques

Figure 6-11 Matching Files for Restore



Restoring Files and Directories Manually

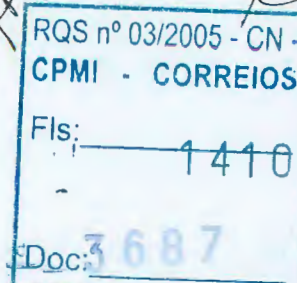
You need to restore a file or a directory manually when you can no longer browse for the file or directory. This happens when the catalog protection for your data has expired, or when backup was done using the No log option.

Prerequisite

To add a file or a directory manually, you need to know the exact path and the name of the file or the directory. The file and path names are case sensitive.

How to Add Files and Directories Manually

In the Restore Summary page of your restore, write the exact path and name of the file or the directory, and then click Add. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "manually restoring files or directories".





Restore
Restore Techniques



7

Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

EXQS n° 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls! 1411
3687
Doc:



In This Chapter

This chapter consists of the following sections:

- “Monitoring Sessions” on page 309
- “Monitoring Several Cells Simultaneously” on page 314
- “Data Protector Reporting” on page 315
- “Configuring Reports Using the Data Protector GUI” on page 335
- “Running Reports and Report Groups Using the Command-Line Interface” on page 339
- “Data Protector Notifications” on page 342
- “Configuring Reports and Notifications on the Web” on page 353
- “Data Protector Event Log” on page 356

You can monitor several cells at the same time using the Manager-of-Managers functionality. See Chapter 8, “Manager-of-Managers Environment,” on page 359 for more information.

If you do not have access to the Data Protector user interface, you can still view reports and set notifications using your Web browser. See “Configuring Reports and Notifications on the Web” on page 353 for information on how to do this.



Monitoring Sessions

Data Protector allows you to manage running sessions and to respond to mount requests. You can view the status of sessions, their type, owner, session ID, and start time, as well as the names of the corresponding backup specifications.

When you run an interactive backup, restore, or media management session, a monitor window opens, showing the objects and backup devices used, and the messages generated during the session. Note that even if the user interface is closed, the session continues.

You can change the level of reported messages during a backup or restore session by changing the Report level option when configuring a backup specification or when starting a restore session.

NOTE

Only the Data Protector users in the Admin group and those granted the Monitor user rights are given access to the Data Protector monitoring functionality.

Viewing Currently Running Sessions

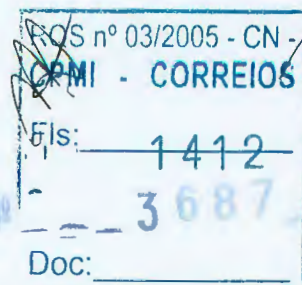
Currently running sessions are available in the Data Protector GUI, in the Monitor context. As soon as the sessions finish or are aborted, they disappear from the current view. To learn how to view finished sessions, see the next section.

NOTE

You can view currently running sessions only if the pre-exec script has finished. If no sessions appear in the window, there are no running sessions or they are still in the pre-exec stage.

Use the following steps to monitor currently running sessions:

1. In the Data Protector Manager, switch to the Monitor context.





The progress and status of current sessions appear in the Results Area. You can sort the sessions by clicking the column headings in the Results Area.

TIP

To view the details of a running session, double click the session. The detailed monitor view of the session appears.

Viewing Finished Sessions

As soon as a session is finished or is aborted, it is no longer displayed in the Data Protector GUI, Monitor context. The finished session is moved to the Internal Database context.

Use the following steps to view finished sessions:

1. In the Data Protector GUI, switch to the Internal Database context.

If you are running the Manager-of-Managers, select Monitor in the Context List, and then select a Cell Manager of your choice. From the Tools menu, select Database Administration to open a new Data Protector GUI with the Internal Database context selected.

2. Expand Sessions to display all the sessions stored in the IDB.

The sessions are sorted by date.

To view details on a specific session, double-click the session.

Responding to Mount Requests

Data Protector issues a mount request in the following cases:

- The end of the currently used medium has been reached and Data Protector needs a free medium.
- A mail slot is open. In this case, shut the mail slot.

You respond to a mount request to confirm that the needed medium is in a device. Use the following procedure to respond to the mount request while monitoring the session:

1. In the Context List, select Monitor.



Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Monitoring Sessions

2. Insert the needed medium into the device. If you have a library device, it is not necessary to use the slot requested by the mount request.
3. In the Results Area, double-click the session with the mount request status to display details about the session.
4. Select the device with the mount request status.
5. In the Actions menu, click Confirm Mount Request. The status of the session and device changes to Running.

TIP

You can also right-click the device with the mount request status and select Confirm Mount Request.

Restarting Failed Backups

During backup, some systems may not be available because they were shut down, there were some networking problems, and so on. This results in some systems not being backed up or being backed up just partially - some objects failed.

This section gives you detailed instructions on how to restart failed backup sessions. For more information on how to manage failed backups, see "Managing Failed Backups" on page 263.

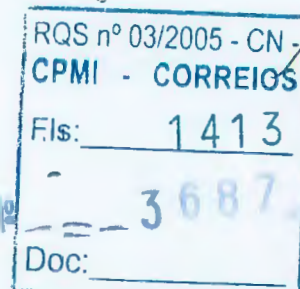
You cannot restart failed sessions that are the result of an unsaved backup specification.

After you have resolved the related problems, restart a failed session, as follows:

1. In the Data Protector Manager, switch to the Internal Database context.

If you are running the Manager-of-Managers, select Clients in the Context List, and then expand Enterprise Clients. Select a Cell Manager with the failed backup. From the Tools menu, select Database Administration to open a new Data Protector window with the Internal Database context displayed.

2. Under the Internal Database item, expand the Sessions item.
3. In the Results Area, search for your backup.





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

Monitoring Sessions

You can sort your sessions using the buttons on the top of each of the columns.

4. Right-click on your failed session, and then select **Restart Failed Object**.
5. Click **Yes** to confirm.

Aborting Running Sessions

You can abort a session if you want to stop a backup, restore, or media management operation. A backup copy or restored data will exist only for data that was backed up or restored before you aborted the session.

1. In the Context List, click **Monitor**. The progress and status of current sessions appear in the Results Area.

If you are running the Manager-of-Managers, expand the **Enterprise Monitor** in the Scoping Pane, and then select the Cell Manager you want to monitor. The progress and status of current sessions appear in the Results Area.

2. Click the column headings to sort the sessions.
3. Right-click the session that you wish to abort and select **Abort**.

If you abort a backup session while it is still determining the sizes of the disks that you have selected for the backup, it does not abort immediately. The backup is aborted once the size determination (treewalk) is completed.

TIP

If you started a backup, restore, or media management session interactively, you can also abort the session in the Data Protector Backup, Restore, or Devices & Media context respectively.

Changing the Amount of Messages Shown

You can change the level of reported messages for backup and restore sessions by changing the Backup and Restore options.

See “Using Backup Options” on page 225 for information on which backup options affect your displayed messages.



Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

Monitoring Sessions

See "Restore Options" on page 294 for information on which restore options affect your displayed messages.

[Signature]

RQS nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1414
	3687
Doc:	



Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Monitoring Several Cells Simultaneously

Monitoring Several Cells Simultaneously

You can monitor several cells at the same time using the Manager-of-Managers functionality.

See Chapter 8, “Manager-of-Managers Environment,” on page 359 for more information.



Data Protector Reporting

What Is Reporting?

Data Protector reports provide various information on your backup environment. For example, you can check the status of the last backup, check which systems in your network are not configured for backup, check the status of devices, and more.

Data Protector reporting represents a powerful, customizable, and flexible tool for managing and planning your backup environment.

You can configure reports and report groups using the Data Protector GUI or any Web browser with Java support.

NOTE

Only the Data Protector users in the Admin group and those granted the Reporting, notifications and event log user rights are given access to the Data Protector reporting functionality.

Prerequisite

The Data Protector user under whose account the CRS service is running should not be removed. This user is configured by default at installation time. On a Windows Cell Manager, this is the user under whose account the installation was performed. On a UNIX Cell Manager, this is the root user of the Cell Manager.

Report Groups

You can gather various reports in a report group, which can be scheduled, started interactively, or triggered by a notification.

Starting Reports

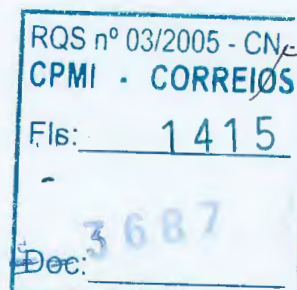
Reports can be started using the Data Protector GUI, the Data Protector command-line interface, the Data Protector Web reporting interface, the Data Protector scheduler, a notification event, or a post-exec script that includes a Data Protector command-line interface command.

Reports on Multiple Cells

Reporting is also available for a multiple cell configuration when you use the Manager-of-Managers functionality.

Report Parameters

Reports can be customized by configuring optional input parameters (optional selections). Some input parameters allow multiple selections.





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

Data Protector Reporting

If no optional input parameters (optional selections) are specified when configuring a report, a default value is set, which is *<all>* in case of objects and *<no time limit>* in case of time frames.

To configure a report or report group, you need to provide the following information:

- name of the report
- type of report
- send method
- recipient(s)
- format

All other input parameters (selections) depend on the type of the report.

Report Formats

Output of the reports is provided in various formats and optionally displays input parameters (selections), too. Refer to “Report Formats” on page 329.

Report Send Methods

Reports can be sent using various methods. Refer to “Report Send Methods” on page 331.



Report Types

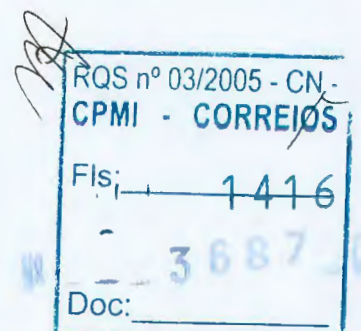
Data Protector provides various types of reports, as shown in Table 7-1:

Table 7-1

Backup Specifications	Provides information on backups, such as average size of backed up objects, schedule of backups, filesystems not configured for backup, and so on.
Configuration	Provides information on the configuration of the Data Protector cell, on devices not configured for backup, on systems not configured for backup, and so on.
IDB	Provides information on the size of the IDB and on the results of the database purge sessions.
Pools and Media	Provides information on media pools and used media.
Sessions in Time Frame	Provides information on backup sessions that have run in a specified period of time.
Single Session	Provides detailed information on a specific session.

Backup Specification Reports

The following table lists the Backup specification reports. Backup specification reports provide information on backups, such as average size of backed up objects, schedule of backups, filesystems not configured for backup, and so on.





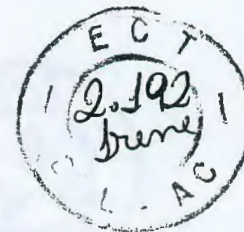
Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log Report Types

For supported formats, refer to “Report Formats” on page 329.

Table 7-2

Backup Specification Reports

Report and omnirpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
Trees in Backup Specification dl_trees	Lists all trees in the specified backup specification. It also shows names of drives and the name of a tree.	none	• Backup Specifications • Backup Specification Group	all formats
Objects without Backup obj_nobackup	Lists all objects that are part of a backup specification and do not have a valid backup (successfully completed backup, the protection has not yet expired).	none	• Backup Specifications • Backup Specification Group • Number of Days¹	all formats
Object's Latest Backup obj_lastbackup	Lists all objects for each specified backup specification, together with the last full and the last incremental backup time.	none	• Backup Specifications • Backup Specification Group • Number of Days¹	all formats
Average Object Size obj_avesize	Displays the average size of an object in the specified backup specification. It displays the size of the full and the incremental backup of the object.	none	• Backup Specifications • Backup Specification Group • Number of Days¹	all formats



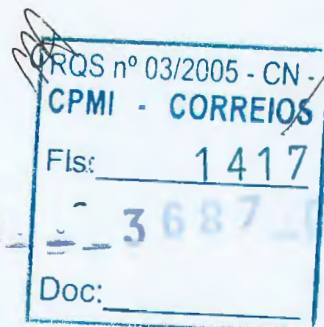
Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Report Types

Table 7-2

Backup Specification Reports

Report and omnirpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
Not Configured Filesystems fs_not_conf	Lists all disks (filesystems) that are not configured in any of the selected backup specifications.	none	• Backup Specifications • Backup Specification Group	all formats
Backup Specification Information dl_info	Shows the following information: backup specification name, type, group, owner, and pre & post exec commands for all specified backup specifications.	none	• Backup Specifications • Backup Specification Group	all formats
Backup Specification Schedule dl_sched	Lists the next backup time for each specified backup specification.	none	• Backup Specifications • Backup Specification Group	all formats

1. Counted from the moment of starting the report backwards.





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log Report Types

Configuration Reports

The following table lists the Configuration reports. Configuration reports provide information on the configuration of the Data Protector cell, devices, systems not configured for backup, and so on. For supported formats, refer to "Report Formats" on page 329.

Table 7-3

Configuration Reports

Report and omnirpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
Cell Information cell_info	Lists Data Protector cell related information (number of clients, backup specifications, media management server, licensing server).	none	none	all formats
Configured Clients Not Used by Data Protector hosts_unused	Lists all configured clients that are not used for backup and do not have any device configured.	none	none	all formats
Configured Devices Not Used by Data Protector dev_unused	Lists configured devices that are not used for backup at all.	none	none	all formats
Look up Schedule lookup_sched	Lists backup specifications that are scheduled to start in the next specified number of days.	Number of Days	none	all formats
Clients Not Configured for Data Protector hosts_not_conf	Lists clients in the selected domains that are not part of the current cell.	Network Ranges	none	all formats
Licensing licensing	Lists all licenses with their total and available amount.	none	none	all formats



Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Report Types

Table 7-3

Configuration Reports

Report and ommirpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
Client Backup host	Lists information about the specified clients such as: filesystems not configured, all objects, and all objects with a valid backup. Reports also list times and average sizes.	Host Name	none	all formats

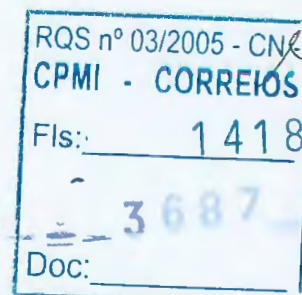
IDB Reports

The following table lists the IDB reports. IDB reports provide information on the size of the IDB and on the results of the database purge sessions. For supported formats, refer to "Report Formats" on page 329.

Table 7-4

IDB Reports

Report and ommirpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
IDB Size db_size	Provides a table that contains information about the Media Management DB, Catalog DB, DB extension files, statistics for DC binary files, SMBF, and SIBF and low DB disk space.	none	none	all formats
IDB Purge db_purge	Lists all purged sessions together with the following information: start time, end time, duration, inactivity time, and number of the file name records and the amount of Mb read.	none	none	all formats





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Report Types

Table 7-4

IDB Reports

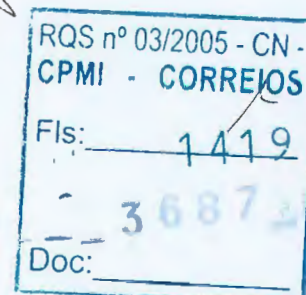
Report and omnirpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
Purge Preview db_purge_ preview	Lists the following information: overall number of filenames in database (in thousands), estimated number of obsolete filenames in database (in thousands) and estimated duration of database purge (in seconds).	none	none	all formats



Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Report Types

Table 7-4 IDB Reports

Report and omnirpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
System Dynamics db_system	Lists for each Data Protector client in the cell: the number of filenames (in thousands) in the IDB, the number of active filenames (in thousands) in the IDB, the IDB filenames growing ratio (new filenames per day), the number of deleted filenames in the IDB per day, active growth per year, and a dynamics indicator (medium/high/low/critical). The filenames that are not active are filenames of the backed up files in the IDB that have no associated file versions in the IDB. The active growth per year is calculated in two ways: If there is no Data Protector database purge session recorded in the Data Protector database, the active growth per year is calculated on the basis of data in last 11 days and then extrapolated to one year. If there is a Data Protector database purge session recorded in the Data Protector database, the active growth per year is calculated on the basis of data in the time span since the last Data Protector database purge session and then extrapolated to one year.	none	none	all formats





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

Report Types

Pools and Media Reports

The following table lists the Pools and Media reports. Pools and media reports provide information on media pools and used media. For supported formats, refer to “Report Formats” on page 329.

Table 7-5

Pools and Media Reports

Report and omnirpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
Extended List of Media media_list _extended	Lists all media matching the specified search criteria. For each medium, the following information is provided: medium ID, medium label, medium location, medium condition, medium protection, used and total space (MB), time when medium was last accessed, media pool and media type, and the backup specifications that have used this medium during the backup.	none	• Description • Locations • Poolnames • Media Types (DDS, DLT and so forth) • Condition • Expiration¹ • Timeframe² • Library Devices	all formats
List of Pools pool_list	Lists all pools matching the specified search criteria. For each pool the following information is provided: pool name, description, media type, total number of media, number of full and appendable media containing protected data, number of free media containing no protected data, number of poor, fair and good media.	none	• Pool Names • Locations • Media Types (DDS, DLT, and so forth) • Library Devices • Timeframe²	all formats



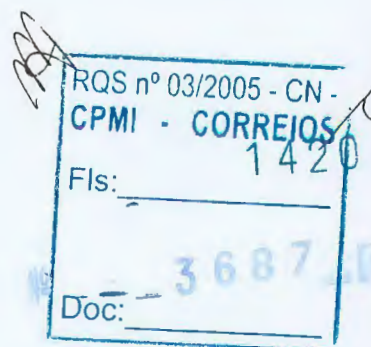
Table 7-5

Pools and Media Reports

Report and omnirpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
Media Statistics media_statistics	Reports the statistics on the media matching the search criteria. The following information is provided: number of media; number of scratch media; number of protected, good, fair and poor media; number of appendable media; and total, used, and free space on media.	none	• Description • Locations • Poolnames • Media Types (DDS, DLT and so forth) • Status • Expiration¹ • Timeframe² • Library Devices	all formats
List of Media media_list	Lists all media matching the specified search criteria. For each medium, the following information is provided: medium ID, medium label, medium location, medium condition, medium protection, used and total space (MB), time when medium was last accessed, and media pool and media type.	none	• Description • Locations • Poolnames • Media Types (DDS, DLT and so forth) • Condition • Expiration¹ • Time frame² • Library Devices	all formats

1. The following are possible:

Don't care / Unprotected / Protected; the last with the following suboptions:





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

Report Types

Number of remaining days in which the data protection will expire, counted from the moment of starting the report / Never

2. Timeframe in which the medium was used for a backup.

Relative time: the first parameter sets the starting point of the timeframe (number of hours counted from the moment of starting the report backwards), the second parameter sets the end point of the timeframe (number of hours counted from the starting point).

Absolute time: the first parameter sets the starting point of the timeframe (date), the second parameter sets the end point of the timeframe (date).

Sessions in Timeframe Reports

The following table lists the Data Protector Sessions in Timeframe reports. Sessions in Timeframe reports provide information on backup sessions that have run in a specific period of time. For supported formats, refer to "Report Formats" on page 329.

Table 7-6

Sessions in Timeframe Reports

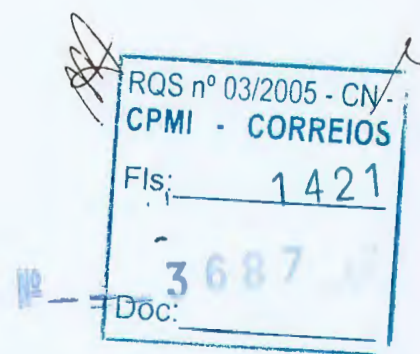
Report and omni rpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
List of Backup Sessions list_sessions	Lists all sessions in the specified timeframe.	TimeFrame ¹	- Backup Specifications - Backup Specification Group	all formats
Session Flow session_flow	Graphically presents the duration of each session for the specified timeframe. A flow chart of the backup sessions matching the search criteria is shown.	TimeFrame ¹	- Backup Specifications - Backup Specification Group	HTML



Table 7-6

Sessions in Timeframe Reports

Report and omnirpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
Device Flow device_flow	Graphically presents the usage of each medium. A flow chart of the backup sessions matching the search criteria is shown.	TimeFrame ¹	• Backup Specifications • Backup Specification Group	HTML
Used Media used_media	Lists media that have been used during the backup sessions in the specified timeframe, together with their statistics.	TimeFrame ¹	• Backup Specifications • Backup Specification Group	all formats
Client Statistics host_statistics	Lists clients and their backup status statistics. Only the clients that match the search criteria are listed.	TimeFrame ¹	• Backup Specifications • Backup Specification Group • Hostnames	all formats
Backup Statistics backup_statistics	Shows statistics about backup status in the selected timeframe.	TimeFrame ¹	• Backup Specifications • Backup Specification Group	all formats
Backup Errors backup_errors	Displays a list of messages that occurred during backup. The messages are grouped by client.	TimeFrame ¹	• Backup Specifications • Backup Specification Group • Hostnames • Message Level	all formats





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log Report Types

Table 7-6

Sessions in Timeframe Reports

Report and omnirpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
Extended Report on Used Media used_media _extended	Provides extended information about all media that were used in the selected session.	TimeFrame ¹	• Backup Specifications • Backup Specification Group	all formats

1. Timeframe in which the medium was used for a backup.

Relative time: the first parameter sets the starting point of the timeframe (number of hours counted from the moment of starting the report backwards), the second parameter sets the end point of the timeframe (number of hours counted from the starting point).

Absolute time: the first parameter sets the starting point of the timeframe (date), the second parameter sets the end point of the timeframe (date).

Single Session Report

The following table lists the Data Protector Single Session Reports. For supported formats, refer to "Report Formats" on page 329.

Table 7-7

Single Session Reports

Report and omnirpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
Single Session single_session	Displays all relevant information about a single Data Protector backup session.	Session ID	Message Level	all formats
Session Objects session_objects	Lists all backup objects and their statistics that took part in a selected session.	Session ID	none	all formats



Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Report Types

Table 7-7 Single Session Reports

Report and omnirpt Option	Description	Required Selections	Optional Selections	Supported Formats
Session per Client session_hosts	Provides information about each client that took part in the selected session. Using the Generate multiple reports option, this report can be split into smaller reports, one for each client.	Session ID	Message Level	all formats
Session Devices session_devices	Provides information about all devices that were used in the selected session.	Session ID	none	all formats
Session Media session_media	Provides information about all media that were used in the selected session.	Session ID	none	all formats

Report Formats

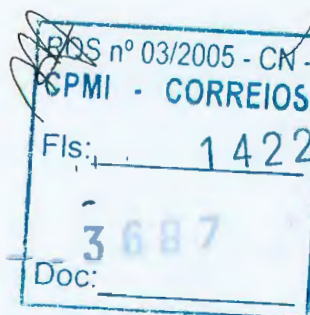
Data Protector reports can be produced in various formats.

If you view each report individually, the report is displayed in the Data Protector Manager and you do not have to choose the report format.

If you group reports into report groups so that you can send reports on a specific event or schedule the reports, you also need to specify the format and the recipients of each report.

The following is a list of report formats:

ASCII	A report is generated as plain text.
HTML	A report is generated in HTML format. This format is useful for viewing using a Web browser. For example, you can check if your systems have been backed up by clicking a link and viewing the report on the intranet.





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

Report Types

IMPORTANT

When sending an HTML report on a Windows Cell Manager using the email send method, how the report is displayed will depend on the email client used to open it. Many email clients will display the report as plain ASCII text. To ensure the report displays correctly as HTML, open it in a Web browser.

Short	A report is generated as plain text, but in a short, summary form, showing the most important information. This is the suggested format for broadcast messages.
Tab	A report is generated with fields separated with tabs.

TIP

The Tab format is useful to import the reports into some other applications or scripts for further analysis, such as Microsoft Excel.

The following command creates a list of media used in the last 24 hours in a Microsoft Excel spreadsheet:

```
omnirpt -report used_media -timeframe 24 24 -log  
used_media.xls -tab
```



Report Send Methods

Report Send Methods

Reports can be sent using various methods:

- Email send method
- Broadcast message send method
- SNMP send method
- External send method
- Log to file send method

The following sections describe specifics of each method.

Email Send Method

The email send method allows you to send or receive an email with the output of the report.

IMPORTANT

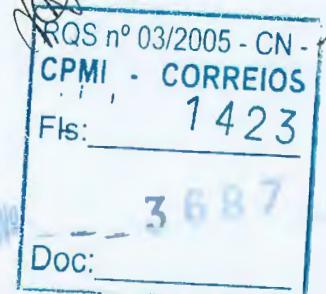
When sending an HTML report on a Windows Cell Manager using the e-mail send method, how the report is displayed will depend on the email client used to open it. Many email clients will display the report as plain ASCII text. To ensure the report displays correctly as HTML, open it in a Web browser.

Creating a New Microsoft Exchange Profile

To send e-mail reports from a Windows system with Microsoft Exchange, create a Data Protector Exchange profile called OmniBack on this system (usually the Data Protector Cell Manager).

To create a Data Protector user profile on the system that will be sending the email messages, follow the steps below:

1. In the Windows Control Panel, click the Mail and Fax icon.
2. In the Properties dialog box, click Show Profiles. The Mail and Fax dialog box appears.
3. Click Add to start the Microsoft Exchange Setup wizard.
4. Select Use the following information services.





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

Report Send Methods

5. In the information services list, select Microsoft Exchange Server.
6. Click Next to display the Profiles page.
7. In the Profile Name text box, enter OmniBack, and then click Next. The Microsoft Exchange Server page appears.
8. In the Microsoft Exchange Server text box, enter the name of the server.
9. In the Mailbox text box, enter the name that you want to appear in email messages. This is usually Data Protector or the administrator's name.
10. The remaining information is optional. Follow the on-screen instructions, and then click Finish to complete the wizard. You will then have a new MS Exchange profile for Data Protector.

Broadcast Message Send Method

The broadcast message send method allows you to send a broadcast message with the output of the report to specified systems.

Broadcast messages can be sent to Windows systems only, by specifying the system to which the broadcast message should be sent. Broadcast messages are limited in length, so the short format is preferred. The reports are limited to 1000 characters.

Log to File Send Method

The log to file send method allows you to post a log file with the output of the report to a specified file.

The log file is posted to the Cell Manager system. Specify the name of the file to which you want to post the report. The file will be overwritten if it exists.

SNMP Send Method

SNMP send method allows you to send an SNMP trap with the output of the report. The SNMP trap can be further processed by applications using SNMP traps.



NOTE

On a UNIX Cell Manager, SNMP traps are sent to the systems configured in the notification.

On a Windows Cell Manager, SNMP traps are sent to the systems configured in the Windows SNMP traps configuration.

Windows NT

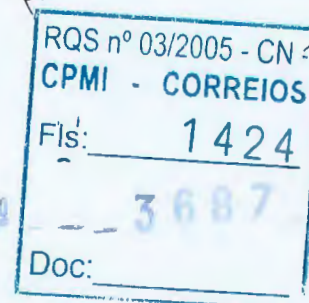
To configure Windows NT SNMP traps, proceed as follows:

1. On the Cell Manager, click Control Panel, Network, and then Services. If there is no SNMP Service entry in the list of network services under the Services tab, perform step 2. If there is, skip step 2.
2. Click Add and select SNMP Service. Click OK. Insert the Windows NT installation CD, or provide an alternative path to the requested files. Click Continue.
3. Select SNMP Service and click Properties. Select the Traps tab and enter public in the Community Name drop-down list. Click Add next to the Community Name drop-down list.
4. Click Add under Trap Destinations text box and enter the hostname of the VPO Management Server. Click Add. Repeat this step to add any number of VPO Management Servers.
5. Click OK. Click Close.
6. Start omnismnp.

**Windows
2000/XP/Server
2003**

To configure Windows 2000/XP/Server 2003 SNMP traps, proceed as follows:

1. On the Cell Manager, click Settings, and then Network and Dial-up Connections.
2. In the Advanced menu, select Optional Networking Components to start the wizard.
3. In the wizard, select Management and Monitoring tools and click Next.
4. Follow the wizard to install the Management and Monitoring tools.
5. Open Control Panel, Administrative Tools and then Services.





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

Report Send Methods

6. Right-click SNMP Service and select Properties.
 - a. Select the Traps tab and enter public in the Community name text box and the hostname of the VPO Management Server in the Trap Destinations text box.
 - b. Select the Security tab. Under Accepted community names, select the community public, click Edit and set Community rights to READ CREATE.
 - c. Confirm your settings.
7. Start omnismnp.

External Send Method

The external send method allows you to process the output of the report in your own script. The script receives the output as standard input (STDIN). The recommended format for script processing is the tab format.

The script, which is located on the Cell Manager system, must reside in the /opt/omni/sbin (UNIX systems) or <Data_Protector_home>\bin (Windows systems) directory. You need to provide only the name of the script, not the entire path.

TIP

You can use this delivery method to perform a scheduled eject of the specified media. Refer to "Scheduled Eject of Media" on page 138.

9.1.76
June 1
C

Configuring Reports Using the Data Protector GUI

This section describes how to configure Data Protector reports using the Data Protector GUI.

NOTE

To display the input parameters (selections) in the output of a report, select the Show selection criteria in report option in the Report Wizard. The Show selection criteria in report is not available for the reports that have no required or optional input parameters (selections). The output of the report displays only required parameters and optional parameters with the changed default values.

Configuring Report Groups and Adding Reports

Report Groups

You can start Data Protector reports individually (interactively) or you can group them into report groups and then start the report group. You can add individual reports to an already configured report group.

Using the Data Protector GUI, a report group allows you to:

- Start all the reports at once (interactively).
- Schedule the group to start the reports at a specified time.
- Start the group when triggered by a notification.

Examples

These are some examples of the use of reports:

- A backup operator wants to receive an email with the status of the backup performed on the previous night.
- Administrators of specific departments want to receive a broadcast message with information on the backup of the systems they are responsible for.
- A full report with tab delimited data is posted as a log file and is used by an application that records backup statistics.

MA

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 1425
3687
Doc:



Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log Configuring Reports Using the Data Protector GUI

Administrators can configure a report group and add a separate report for each of the requirements. They can schedule the report group to be executed early enough in the morning, so that all recipients receive the reports before coming to work.

NOTE

The Mount Request Report and Device Error Report can only be used in a report group and are not available as interactive reports.

To configure a report group, do the following:

1. In the Data Protector Manager, switch to the Reporting context.
2. Click the Objects tab below the Scoping Pane to switch to the Objects view.
3. Right-click Reports and then select Add Report Group. The Add Report Group wizard appears.

Follow the wizard. You will go through the following steps:

- a. Name the report group.
- b. Optionally schedule when the group should be started. For more information on how to use the Scheduler, see "Scheduling Unattended Backups" on page 207.
- c. Choose and configure a report for the group. For each report, you must configure a format used to deliver a report, recipients for each report, and a send method. See "Report Formats" on page 329 for more information on report formats. See "Data Protector Notifications" on page 342 for more information on various send methods.

IMPORTANT

When sending an HTML report on a Windows Cell Manager using the email send method, how the report is displayed will depend on the email client used to open it. Many email clients will display the report as plain ASCII text. To ensure the report displays correctly as HTML, open it in a Web browser.

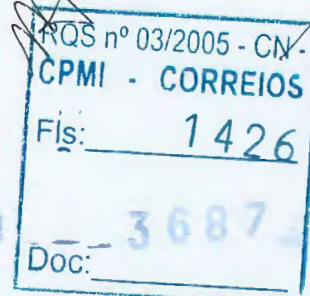


Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Configuring Reports Using the Data Protector GUI

NOTE

To trigger a report group by a notification, you first need to configure a report group and then configure the notification to use the Use Report Group send method.

4. The report group is created and displayed in the Scoping Pane.
5. To add multiple reports to the group, right-click the group and then select Add Report.





Running Reports and Report Groups Using the Data Protector GUI

Data Protector reports can be run individually, or they can be grouped into report groups and then run.

Running Individual Reports

To run each report individually, do the following:

1. In the Data Protector Manager, switch to the Reporting context.
2. Click the Tasks tab below the Scoping Pane to switch to the tasks context. Browse the provided reports and select the one that you want.
3. Follow the Report Wizard to configure and run the report.

Running Report Groups

To run a configured report group, do the following:

1. In the Data Protector Manager, switch to the Reporting context.
2. In the Scoping Pane, browse for and right-click the report group you want to run and then click Start.
3. Click Yes to confirm.



Running Reports and Report Groups Using the Command-Line Interface

Data Protector reports can be generated using the command-line interface. The command-line interface allows you to include Data Protector reports in some other configuration scripts you are using. It allows you to generate individual reports, run report groups, and define report formats and send methods.

The `omnirpt` command is used to generate reports. For a detailed description of the command, see the `omnirpt` man page.

Here are some examples of `omnirpt` usage:

```
omnirpt -rptgroup <ReportGroup>
```

Runs the report group named `<ReportGroup>`.

NOTE

You first need to configure a report group using the Data Protector GUI or Web reporting interface before running it using the Data Protector command-line interface.

```
omnirpt -report host -host <Hostname> -html
```

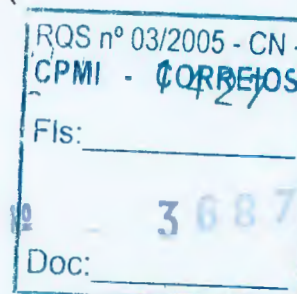
This generates a Client Backup Report for system `<System_Name>` in the HTML format.

IMPORTANT

When sending an HTML report on a Windows Cell Manager using the email send method, how the report is displayed will depend on the email client used to open it. Many email clients will display the report as plain ASCII text. To ensure the report displays correctly as HTML, open it in a web browser.

Example 1

The following command creates a Session Flow Report for the last 24 hours and logs it to the file in HTML format, as shown in Figure 7-1 on page 340:



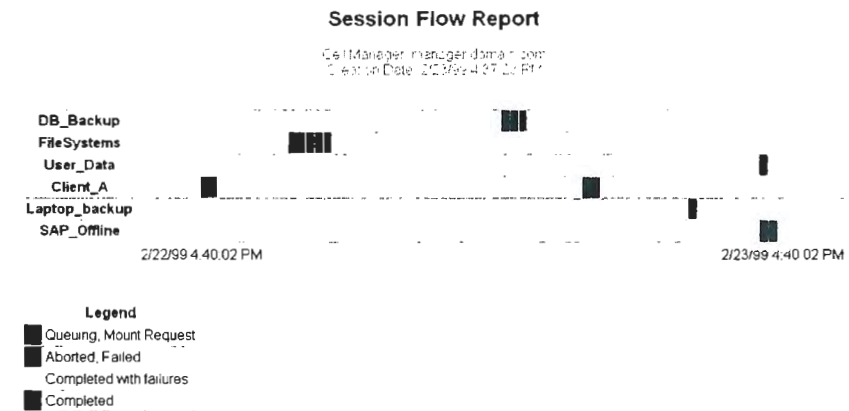


Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log Running Reports and Report Groups Using the Command-Line Interface

```
omnirpt -report session_flow -timeframe 24 24 -log  
session_flow.html -html
```

Figure 7-1

A Session Flow Report



Example 2

The following command creates a Media Statistics Report on media in poor condition and logs it in the file in the ASCII format, as shown in Figure 7-2 on page 340:

```
omnirpt -report media_statistics -status poor -log  
media_statistics.txt -ascii
```

Figure 7-2

A Media Statistics Report

Media Statistics

Cell Manager: popsicle.bbn.hp.com
Creation Date: 2/23/99 4:47:24 PM

```
# Media: 2
# Scratch: 2
# Protected: 0
# Good : 0
# Fair: 0
# Poor: 2
Total [MB]: 7.79
Used [MB]: 0.75
Free [MB]: 7.04
```

Example 3

The following command creates a Device Flow Report for the last 24 hours and sends it via email in HTML format, as shown in Figure 7-3 on page 341:

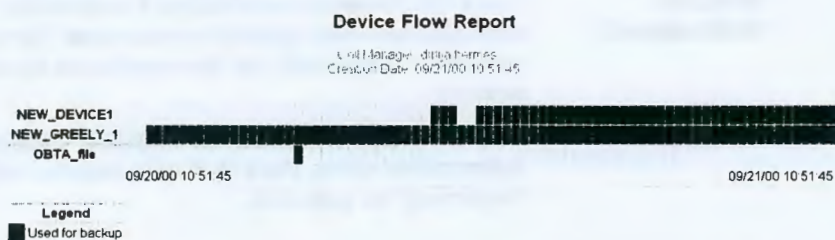


Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Running Reports and Report Groups Using the Command-Line Interface

```
omnirpt -report device_flow -timeframe 24 24 -email  
ulmo@outersea.ea -html
```

Figure 7-3

A Device Flow Report





Data Protector Notifications

What Are Notifications?

The Data Protector notification functionality allows you to receive notifications when specific events occur. For example, when a backup session is completed, you can receive an email with a status of the session.

You can set up a notification so that it triggers a report. For more information about Data Protector reports, refer to “Data Protector Reporting” on page 315.

NOTE

Only the Data Protector users in the Admin group and those granted the Reporting, notifications and event log user rights are given access to Data Protector notification functionality.

Configuring Notifications

Notifications can be configured using the Data Protector user interface or any Web browser with Java support.

Notifications can be customized by configuring input parameters.

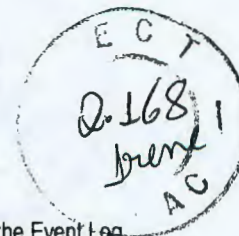
All notifications have the following common input parameters:

- Name (a name for the notification)
- Message Level (the default value depends on the notification and is listed for each notification in the table below)
- Send Method (the default value is Data Protector Event Log)

Notification Types

There are two main types of notifications:

- Notifications that are triggered when an event occurs:
 - ✓ Alarm
 - ✓ Backup Error
 - ✓ Database Corrupted
 - ✓ Device Error



Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Data Protector Notifications

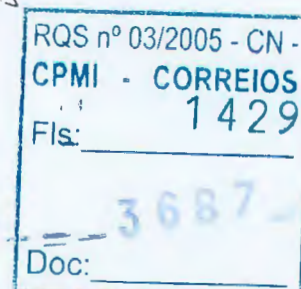
- ✓ End of Session
- ✓ Mail Slots Full
- ✓ Mount Request
- Notifications that are scheduled and started by the Data Protector checking and maintenance mechanism:
 - ✓ Database Purge Needed
 - ✓ Database Space Low
 - ✓ Health Check Failed
 - ✓ License Will Expire
 - ✓ Not Enough Free Media
 - ✓ Unexpected Events
 - ✓ User Check Failed

For more information on the Data Protector checking and maintenance mechanism, refer to “Data Protector Checking and Maintenance Mechanism” on page 605.

Table 7-8

Data Protector Notifications

Name	Optional Input Parameters	Default Message Level and Optional Input Parameter Default Values	Message Displayed
Database Corrupted	none	• Critical	Corruption in the <code><DB_part></code> part of the internal database has been detected <code><error_message></code>
Backup Error	Single Message Level (<code><Any></code> /Warning/Minor/Major/Critical/Normal - only the Data Protector messages of the specified level of messages and above trigger this notification)	• Major • Major	Backup session <code><session_ID></code> of the backup specification <code><backup_spec></code> has errors: <code><number_of_errors></code>





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

Data Protector Notifications

Table 7-8

Data Protector Notifications

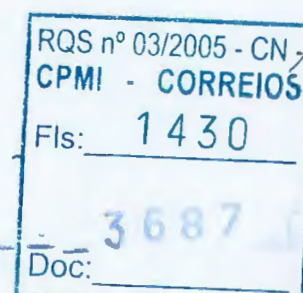
Name	Optional Input Parameters	Default Message Level and Optional Input Parameter Default Values	Message Displayed
Unexpected Events	Number of Events (threshold value for the number of events in the Data Protector Event Log that triggers this notification)	- Warning 20	Data Protector Event log increased for <i><Number of Events></i> unexpected events in last day
Health Check Failed	none	Critical	Health check message: <i><healthcheck_command></i> failed, check HealthCheck.log file.
User Check Failed	Command Path	- Major - none	User check failed with exit code <i><error_code></i> : <i><error_description></i>
End of Session	- Datalist - Session Status	- Warning - All - Completed with Errors	Session <i><session_ID></i> of backup specifications <i><Datalist></i> completed with overall status <i><Session Status></i>
Device Error	Device	- Critical <i><Any></i>	Error on device <i><Device></i> occurred
Database Space Low	- Maximum Size of filenames.dat [MB] - Disk Free for Internal Database [MB] - DCBF Size Limit [MB]	- Major 250 MB 50 MB 250 MB	Internal database is running out of space



Table 7-8

Data Protector Notifications

Name	Optional Input Parameters	Default Message Level and Optional Input Parameter Default Values	Message Displayed
Database Purge Needed	• Days Last Purge [days] • Num. Estimated Filenames [mio] • Estimated Time Purge [min] • Num. Filenames [mio]	• Warning • 180 days • 6 million • 120 minutes • 100 million	Filename purge should be run for Internal Database
Mount request	Device	• Warning • <Any>	Mount request on device <Device>
Not Enough Free Media	• Media Pool • Number of Free Media (threshold value for the lowest number of free media that triggers this notification)	• Warning • <Any> • 2	Media pool <Media Pool> contains only <number_of_media> free media
Mail Slots Full	• Device	• Warning • <Any>	All mail slots of library <Device> are full. Please remove them immediately
License Will Expire	License expires in days	• Warning • 10	The first license will expire in <License expires in days> days
Alarm	none	• Warning	Alarm: <Alarm_message>





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

Data Protector Notifications

Explanation of Some Notifications

Alarm The Alarm notification is used to display critical Data Protector messages triggered by Data Protector internal conditions.

Database Purge Needed By default, once per day Data Protector will check the Database Purge Needed condition as a part of Data Protector checking and maintenance mechanism and trigger the notification if:

- For any Data Protector client in the cell, the number of days since the last IDB filename purge is larger than the *<Days Last Purge [days]>* input parameter and at least one of the following two conditions is true:
 - ✓ The number of filename records likely to be purged is larger than the *<Num. Estimated Filenames [mio]>* input parameter.
 - ✓ It is estimated that more than *<Estimated Time Purge [sec]>* seconds will be needed to finish the purge.
- The number of filenames in the IDB is larger than the *<Num. Filenames [mio]>* input parameter.

For more information on the Data Protector checking and maintenance mechanism, refer to “Data Protector Checking and Maintenance Mechanism” on page 605.

Database Space Low By default, once per day Data Protector will check the Database Space Low condition, and will trigger notification if the allocated space for CDB extension files is running low, if any of the disks containing the IDB are running out of space, or if the allocated space for all DC directories is running low. In other words, the notification will be triggered if any of the following is true:

- The difference between the maximum size of *all* CDB extension files, (the sum of all CDB extension files maximum sizes) and the current size of all CDB extension files drops below the *<Maximum Size of filenames.dat [MB]>* input parameter.
- The free disk space on *any* of the disks containing the IDB drops below the *<Disk Free for Internal Database [Mb]>* input parameter.
- The difference between the maximum size of *all* DC directories and the current size of all DC directories drops below the *<DCBF Size Limit [MB]>* input parameter.



Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

Data Protector Notifications

For more information on the Data Protector checking and maintenance mechanism, refer to "Data Protector Checking and Maintenance Mechanism" on page 605.

Health Check Failed As a part of the Data Protector checking and maintenance mechanism, Data Protector will by default once per day start the Health Check, which starts the `omnihealthcheck` command and triggers the notification if the `omnihealthcheck` command fails. For more information on the `omnihealthcheck` command, refer to the `omnihealthcheck man` page. The `omnihealthcheck` command checks:

- whether the Data Protector services (`rds`, `crs`, `mmd`, `omnitrig`, and `OmniInet`) are active
- whether the Media Management database is consistent
- whether at least one backup of the IDB exists

The exit code of the command is 0 (OK) only if all three checks completed successfully (exit code for every check was 0). Exit values other than 0 indicate that one of the checks failed. For more information on exit codes, refer to the `omnihealthcheck man` page.

User Check Failed By default, once per day Data Protector will start the User Check, which executes the script/command specified as the `<script/command pathname>` input parameter. Create the command/script in the `/opt/omni/sbin` (HP-UX and Solaris) or `<Data_Protector_home>\bin` (Windows) directory of the application system. Enter the filename here. The notification is triggered if the script/command exits with the return value other than 0.

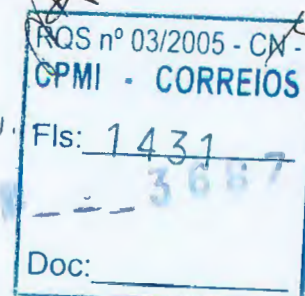
For more information on the User Check Failed notification, refer to "The User Check Failed Notification" on page 606.

End of Session The End of Session notification is triggered when a Data Protector session for the backup specification(s) specified by the `<Data list>` input parameter ends with the status specified by the `<Session Status>` input parameter. The default value is Completed with Errors.

Notification Send Methods

Notifications can be sent using various methods:

- Email send method





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log

Data Protector Notifications

- Broadcast message send method
- SNMP send method
- External send method
- Log to file send method
- Use Report Group send method
- Data Protector Event Log send method

NOTE

By default, all notifications are configured to be sent to the Data Protector Event Log. In order to send an additional notification using some other send method, an additional notification has to be configured.

Email Send Method

Email notifications allow you to receive an email with desired information when a specified event occurs.

TIP

To send email notifications from a Windows system with Microsoft Exchange, create a Data Protector Exchange profile called OmniBack on the Data Protector Cell Manager. On UNIX systems, no additional configuration is needed.

Creating a New Microsoft Exchange Profile

To create a Data Protector user profile on the system that will be sending the email messages, follow the steps below:

1. In the Windows Control Panel, click the Mail and Fax icon.
2. In the Properties dialog box, click Show Profiles. The Mail and Fax dialog box appears.
3. Click Add to start the Microsoft Exchange Setup wizard.
4. Select Use the following information services.
5. In the information services list, select Microsoft Exchange Server.
6. Click Next to display the Profiles page.



Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Data Protector Notifications

7. In the Profile Name text box, enter OmniBack, and then click Next. The Microsoft Exchange Server page appears.
8. In the Microsoft Exchange Server text box, enter the name of the server.
9. In the Mailbox text box, enter the name that you want to appear in email messages. This is usually Data Protector or the administrator's name.
10. The remaining information is optional. Follow the on-screen instructions, and then click Finish to complete the wizard. You will then have a new MS Exchange profile for Data Protector.

Broadcast Message Send Method

Broadcast message notifications allow you to send a broadcast message to systems when a specified event occurs.

Broadcast messages can be sent to Windows systems only, by specifying the system to which the broadcast message should be sent. Broadcast messages are limited in length, so the short format is preferred. The reports are limited to 1000 characters.

Log to File Send Method

Log to file notifications allow you to post a log file with desired information when a specified event occurs.

The log file is posted to the Cell Manager system. Specify the name of the file to which you want to post the report.

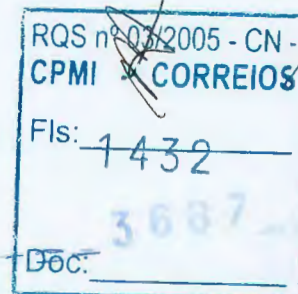
SNMP Send Method

SNMP traps notifications allow you to send an SNMP trap with desired information when a specified event occurs. The SNMP trap can be further processed by applications using SNMP traps.

NOTE

On a UNIX Cell Manager, SNMP traps are sent to the systems configured in the notification.

On a Windows Cell Manager, SNMP traps are sent to the systems configured in the Windows SNMP traps configuration.





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Data Protector Notifications

Windows NT

To configure Windows NT SNMP traps, proceed as follows:

1. On the Cell Manager, open Control Panel, Network, Services. If there is no SNMP Service entry in the list of network services under the Services tab, perform step 2. If there is, skip step 2.
2. Click Add and select SNMP Service. Click OK. Insert the Windows NT installation CD, or provide an alternative path to the requested files. Click Continue.
3. Select SNMP Service and click Properties. Select the Traps tab and enter public in the Community Name drop-down list. Click Add next to the Community Name drop-down list.
4. Click Add under Trap Destinations text box and enter the hostname of the VPO Management Server. Click Add. Repeat this step to add any number of VPO Management Servers.
5. Click OK. Click Close.
6. Start omnismnp.

**Windows
2000/XP/Server
2003**

To configure Windows 2000/XP/Server 2003 SNMP traps, proceed as follows:

1. On the Cell Manager, open Settings, Network and Dial-up Connections.
2. In the Advanced menu, select Optional Networking Components to start the wizard.
3. In the wizard, select Management and Monitoring tools and click Next.
4. Follow the wizard to install the Management and Monitoring tools.
5. Open Control Panel, Administrative Tools, Services.
6. Right-click SNMP Service and select Properties.
 - a. Select the Traps tab and enter public in the Community name text box and the hostname of the VPO Management Server in the Trap Destinations text box.
 - b. Select the Security tab. Under Accepted community names, select the community public, click Edit and set Community rights to READ CREATE.
 - c. Confirm your settings.



7. Start omnismmp.

External Send Method

External script notification allows you to process the output of the report in your own script. The script receives the output as standard input (STDIN). The recommended format for script processing is the tab format.

The script, which is located on the Cell Manager, must reside in the /opt/omni/lbin (HP-UX and Solaris systems) or <Data_Protector_home>\bin (Windows systems) directories. You need to provide only the name of the script, not the whole path.

TIP

You can use this delivery method to perform a scheduled eject of the specified media. Refer to "Scheduled Eject of Media" on page 138.

Use Report Group Send Method

Report group notification allows you to start a report group when a specified event occurs. See "Configuring Reports Using the Data Protector GUI" on page 335 for more information on report groups.

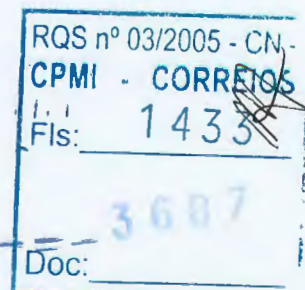
Data Protector Event Log Send Method

By default, all notifications are sent to the Data Protector Event Log. The Data Protector Event Log is accessible only for Data Protector users in the Admin group and to Data Protector users that are granted the Reporting, notifications and event log user rights. You can view or delete all events in the Data Protector Event Log. Refer to "Data Protector Event Log" on page 356.

Configuring Notifications

To configure a notification, do the following:

1. In the Data Protector Manager, switch to the Reporting context.
2. Click the Objects tab below the Scoping Pane to switch to the Objects view.
3. Right-click Notifications and then select Add Notification. The Add Notification wizard appears. Follow the wizard.





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Data Protector Notifications

TIP

To trigger a report group by a notification, configure a report group and then configure the notification to use the Use Report Group send method.

4. The notification is created and displayed in the Scoping Pane.

2.158
CPL - AG

Configuring Reports and Notifications on the Web

You can use your Web browser to view Data Protector reports and notifications.

Using the web reporting and notifications interface, you can view, configure, and start Data Protector reports and notifications from any system on your network. You can configure reports and notifications that are delivered using various reporting methods and formats.

All reporting and notifications functionality accessible using the Data Protector GUI is also accessible using Data Protector web reporting and notifications. See below for the limitations.

When you install the Data Protector Cell Manager, the web reporting user (called Java) is automatically created. By default, no password is needed to use the Data Protector web reporting and notifications. By configuring a Web user password you restrict the access to the Data Protector web reporting and notifications functionality.

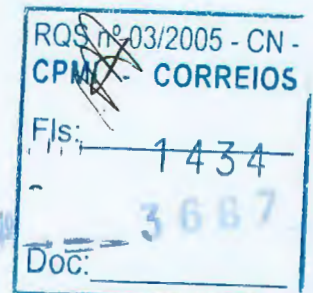
Limitations

The following is a list of Data Protector web reporting and notifications interface limitations:

- You cannot edit, view, or delete the saved reports using the web reporting and notifications interface.
- You cannot start a report group using the web reporting and notifications interface.
- Whenever multiple input parameters (selections) are to be *typed* in the web reporting and notifications interface, every parameter (selection) has to be enclosed in double quotes if it contains spaces.

To use Data Protector web reporting and notifications, do the following:

1. Have a system with a configured and running web server. Data Protector works with all popular web servers.
2. Copy Data Protector Java programs to the web server. The system does not have to be a Data Protector client. The steps are described below.





Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log Configuring Reports and Notifications on the Web

3. Optionally, configure a password to limit access to Web reports. The steps are described below.

Copying Data Protector Java Programs to the Web Server

To allow access to Data Protector Web reporting and notifications interface from a browser from any system, copy Data Protector Java reporting programs to the web server.

From the system with the Data Protector user interface installed, copy the following directory with all subdirectories:

- On Windows: `<Data_Protector_home>\java`
- On UNIX: `/opt/omni/java`

Access the `\bin\WebReporting.html` (Windows systems) or the `/bin/webreporting.html` (UNIX systems) file from the copied java folder in a browser to display the Data Protector reporting. Make this file available to the users of the web reporting in the full URL form. For example, you can put a link to this file from your intranet site.

Restricting Access to Web Reporting

When you install the Data Protector Cell Manager, the web reporting and notifications user (called java) is automatically created. By default, no password is needed to use the Data Protector web reporting and notifications. By configuring a web user password, you restrict the access to Data Protector web reporting and notifications functionality. Any user using web reporting and notifications will have to provide this password to browse the Data Protector reports on the web.

To change the password for the Data Protector web reporting and notifications interface, do the following:

1. In the Data Protector Manager, switch to the Users context.
2. Choose Action, Set Web User Password. A dialog box appears, where you change the password.

Any user using web reporting and notifications interface will have to provide this password to browse the Data Protector reports on the web.



Generating the Reports

To generate reports using the Data Protector Web reporting and notifications interface, you have to access this interface. The actual steps depend on your configuration. Once you are logged on the Cell Manager, you can generate various types of reports. See "Data Protector Reporting" on page 315 for more information on report types.

To view a report, click the report and provide the needed information.

When the report is displayed, you can print the report or save it. When you save the report, you can also add this report to an existing or a new report group. See the next section for more information.

Configuring Notifications

To configure notifications using the Data Protector Web reporting and notifications interface, you have to access this interface. The actual steps depend on your configuration. Once you are logged on the Cell Manager, you can configure notifications. See "Data Protector Notifications" on page 342 for more information on notifications.

To configure a notification, select Notifications and click Add Notification. Provide the needed information and save the notification.

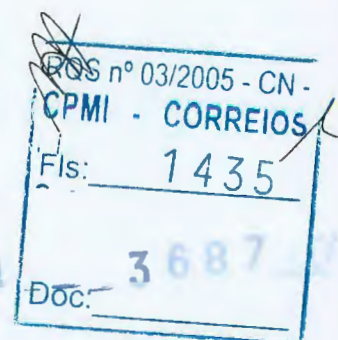
Configuring Report Groups

Report Groups

See "Configuring Report Groups and Adding Reports" on page 335 for more information on report groups.

In the web reporting and notifications interface, you can create a new report group when you save the report:

1. Choose the report you want to generate.
2. Enter the needed information.
3. Once the report is displayed, click Save. Enter the report name and a new or an existing report group to which you want to add the report.





Data Protector Event Log

The Data Protector Event Log represents a centralized event management mechanism, dealing with specific events that occurred during the Data Protector operation. The events are logged in the `<Data_Protector_home>\log\Ob2EventLog.txt` (Windows systems) or in the `/var/opt/omni/log/Ob2EventLog.txt` (HP-UX and Solaris systems) file on the Cell Manager. Viewing the Data Protector Event Log using the Data Protector GUI helps you troubleshoot possible problems.

The events are logged by the notifications functionality. Refer to “Data Protector Notifications” on page 342 for more information on notifications.

NOTE

Only the Data Protector users in the Admin group and those granted the Reporting, notifications and event log user rights are given access to Data Protector Event Log functionality.

Event Log

To access the Event Log, select the Reporting context in the Data Protector GUI and expand Reporting. Select Event Log to display events.

NOTE

The Data Protector Event Log is not refreshed automatically. If you want to view new messages, refresh it manually by pressing F5.

Deleting Event Log Contents

Right-click Event Log and select Empty Event Log. This will delete all entries in the Event Log.

NOTE

Deleting the Event Log contents will not delete the `<Data_Protector_home>\log\Ob2EventLog.txt` (Windows systems) or the `/var/opt/omni/log/Ob2EventLog.txt` (HP-UX and Solaris systems) file.

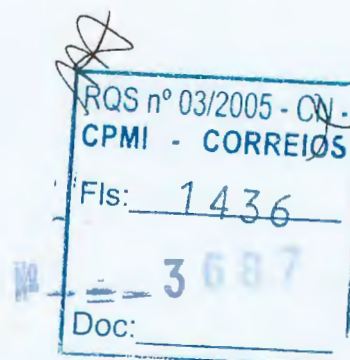
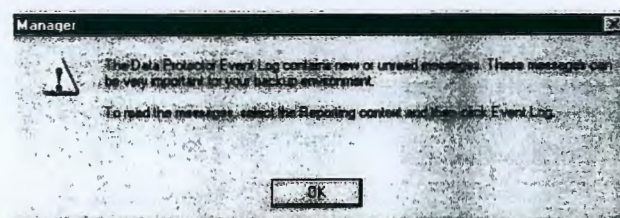


Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Data Protector Event Log

When the Data Protector graphical user interface is started by a user, if there are new notifications that have not been seen by this user in the Data Protector Event Log, the following message is displayed:

Figure 7-4

The Event Log Message



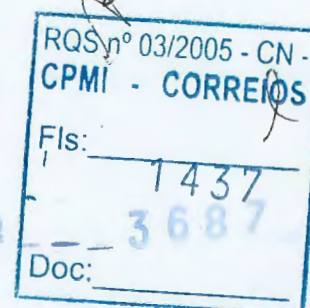


Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log
Data Protector Event Log



8

Manager-of-Managers Environment





Manager-of-Managers Environment In This Chapter

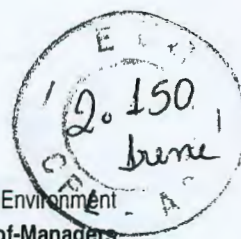
In This Chapter

This chapter shows you how to configure and use the Data Protector Manager-of-Managers, which is used to control an enterprise backup environment. It consists of the following sections:

- “Manager-of-Managers” on page 361
- “Configuring the Manager-of-Managers” on page 362
- “Centralized Media Management Database (CMMDB)” on page 366
- “Configuring a Centralized Media Management Database” on page 368
- “Centralized Licensing” on page 372
- “Working with a MoM Environment” on page 377
- “Restoring, Monitoring, and Reporting in an Enterprise Environment” on page 380

NOTE

MoM is subject to specific Data Protector licenses. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for details.



Manager-of-Managers

The Data Protector Manager-of-Managers (MoM) allows administrators to centrally manage a large environment consisting of several Data Protector cells, also known as MoM clients, from a single point. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for further details about the enterprise environment.

NOTE

Each MoM client and the MoM Manager need to run the same version of Data Protector.

The Data Protector MoM is flexible enough to expand the backup environment as the enterprise grows. It provides the following features:

Centralized management of all tasks

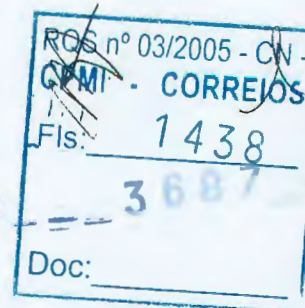
Enables configuration, management, and control over the enterprise environment from a single point. This includes configuring backup, media management, restoring, and monitoring; and reporting about the status of the whole backup environment.

Centralized Media Management Database

Optionally, all the cells in the environment can share a common, central database to manage devices and media within the enterprise. The Centralized Media Management Database (CMMDB) enables you to share high-end devices between cells. This means that any device in a cell using the CMMDB is available to all cells using the CMMDB.

Centralized licensing

Data Protector enables you to configure centralized licensing for the whole MoM environment. All Data Protector licenses are installed and kept on the MoM Manager and can be allocated to specific cells as needed.





Configuring the Manager-of-Managers

To configure the MoM environment, you need to do the following:

- Set up the MoM Manager. See “Setting Up MoM Manager” on page 363.
- Import Data Protector cells into MoM environment. See “Importing Data Protector Cells” on page 363.
- Create a Data Protector user in the Admin user group on every cell in the environment (MoM administrator). See “Adding a MoM Administrator” on page 364.
- Restart Data Protector services. See “Restarting Data Protector Services” on page 364.

Optionally, you can also:

- Configure the Centralized Media Management Database. See “Configuring a Centralized Media Management Database” on page 368.
- Configure centralized licensing. See “Centralized Licensing” on page 372.
- Distribute the MoM configuration. See “Distributing the MoM Configuration” on page 378.

Prerequisites

Choose the system you will configure as your MoM Manager. Follow the guidelines below:

- The MoM Manager system should be highly reliable.
- The system has to already be a Data Protector Cell Manager with the software installed. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information on how to configure the Data Protector Cell Manager system.

Install the required licenses on the MoM cell and every prospective MoM client cell.



Setting Up MoM Manager

To set up an enterprise environment, configure one of your Cell Managers as a MoM Manager.

1. In the Data Protector Manager, click Clients in the Context List.
2. In the Actions menu, click Configure CM as Manager-of-Managers Server.
3. Stop and restart Data Protector services. Refer to the section "Restarting Data Protector Services" on page 364.

TIP

On Windows, you can also use the Control Panel to stop the Data Protector services. See "Setting the User Account for the Data Protector Inet Service" on page 187 for details.

4. Run the MoM graphical user interface:
 - On Windows: from the Start menu select Manager-of-Managers in the HP OpenView Storage Data Protector program group.
 - On UNIX: run the `/opt/omni/bin/xomnimom` command.

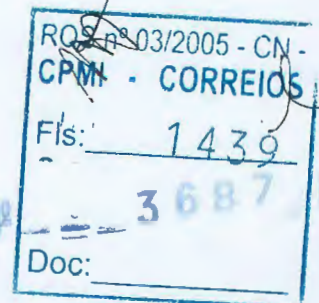
Importing Data Protector Cells

Once you have configured the MoM Manager, you can start adding (importing) the Data Protector cells to the MoM environment. To import a Data Protector cell to the MoM environment, proceed as follows:

1. In the Data Protector Manager-of-Managers, click Clients in the Context List.
2. Right-click Enterprise Clients, and then click Import Cell Manager.

IMPORTANT

In order to import a Cell Manager into the MoM as an Enterprise Client, you must be a member of the admin user group on that Cell Manager. If you are not, the import will fail.





Manager-of-Managers Environment Configuring the Manager-of-Managers

3. Enter, or browse for, the name of the Cell Manager that you want to import, and then click **Finish**. The selected Cell Manager is now a part of your MoM environment.

NOTE

If you are adding a Cell Manager installed on a cluster to the MoM cell, ensure that you enter its **virtual server name**.

Adding a MoM Administrator

A MoM administrator can perform administration tasks in all cells in the enterprise environment.

You need to have a certain user that is in the Admin user group on every Cell Manager in the MoM environment. For example, you may have a user called *MoM_Admin*. This user will be the MoM administrator.

1. Using the Data Protector Manager, connect to each Cell Manager in the MoM environment as an Admin user.
2. Add the user that will be the MoM Administrator to the Data Protector Admin user group.

On how to add users, see “Adding or Deleting a User” on page 90.

Restarting Data Protector Services

When you have configured the MoM environment, you will be notified to restart the Data Protector services.

If the Windows Service Control Manager is used to start and stop services on the Cell Manager, only the current and previous copies of the database log are kept. Using the `omnisv -stop` and the `omnisv -start` commands will save all previous database logs.

1. Stop all Data Protector services by entering the following command:
 - on Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnisv -stop`
 - on UNIX: `/opt/omni/sbin/omnisv -stop`

MC/ServiceGuard

If the Cell Manager is configured on MC/SG, stop the Data Protector package using the following command:



Manager-of-Managers Environment
• Configuring the Manager-of-Managers

`cmhaltpkg <pkg_name>`

where `<pkg_name>` is the name of the Data Protector cluster package.

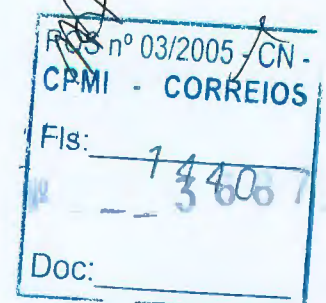
2. Restart the Data Protector services by entering the following command:

- on Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnisv -start`
- on UNIX: `/opt/omni/sbin/omnisv -start`

MC/ServiceGuard

If the Cell Manager is configured on MC/SG, restart the Data Protector package using the following command:

`cmrunpkg -n <node_name> <pkg_name>`





Centralized Media Management Database (CMMDB)

The IDB is an embedded database that keeps information about backup, restore, and media management sessions, devices, and media. It consists of five parts that are located on the Cell Manager.

- MMDB - Media Management Database
- CDB - Catalog Database
- DCBF - Detail Catalog Binary Files
- SMBF - Session Messages Binary Files
- SIBF - Serverless Integrations Binary Files

In a typical cell-oriented environment, all parts are located on the Cell Manager system and each keeps information on devices, media, and backup information for that cell. For security reasons, it is impossible to access and use this data from another Data Protector cell. Therefore, media and devices used in that cell cannot be accessed and used in some other cell without moving them to that cell.

In larger multi-cell environments with high-end backup devices, you may want to share these devices and media among several cells. This can be achieved by having one centralized MMDB database for all the cells and keeping an individual CDB for each cell. This allows media and device sharing while preserving the security capabilities of the multi-cell structure.

With the CMMDB, media are owned by the Data Protector cell that performed the first backup on the media. The media owner is displayed in the media view. While media are protected, only backups from that cell can be appended on the media. Therefore, media can only be owned by one cell at a time. Once the protection expires, the media become available to other cells again.

9.144
brend

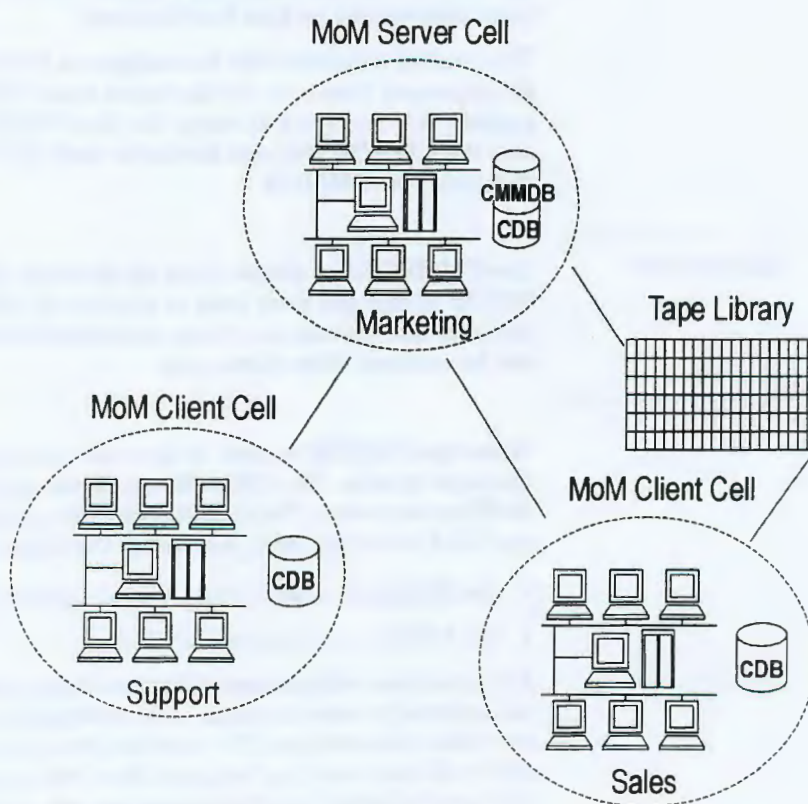
Manager-of-Managers Environment
Centralized Media Management Database (CMMDB)

NOTE

A backup anywhere in the enterprise environment will not run if the cell running the backup does not have access to the CMMDB. For example, this happens if a network failure occurs between the cell and the MoM cell.

Figure 8-1

The Central Media Management Database



QS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1441
3687
Doc:



Configuring a Centralized Media Management Database

It is not required to set up a Centralized Media Management Database (CMMDB). If you do not set up a CMMDB, Data Protector will work in a multi-cell environment, but each cell will have its own IDB. See “Centralized Media Management Database (CMMDB)” on page 366 for more information on this functionality.

This section describes how to configure a Centralized Media Management Database for the whole multi-cell environment. If it is needed, this process will merge the local Media Management Database into the CMMDB. You can decide for each cell if it will use the CMMDB or its own local MMDB.

IMPORTANT

The CMMDB has a major effect on licensing. Immediately after the MMDB is changed from local to remote, all the licenses associated with libraries and devices are taken (validated) from the MoM Manager and can be removed from client cells.

When the CMMDB is used, it does not have to reside on the MoM Manager system. The CMMDB can reside on any Cell Manager in the MoM environment. The Cell Manager on which the CMMDB is located is specified in the file `mmdb_server` in the following directory:

- On Windows: `<Data_Protector_home>\config\cell`
- On UNIX: `/etc/opt/omni/cell`

Each medium with protected data on it has information showing which cell currently owns the data. Once this protection has expired, any cell can reuse the medium. If a tape has been initialized by one cell, any other cell can use it, as long as it does not have any protected data on it. If a tape is loaded in a library and not yet initialized, any cell can initialize it, assuming that there is a loose media allocation policy and no other tapes are available.

The media allocation rules apply in exactly the same way to shared tapes, except that appendable media can only be appended by the cell that owns it.



Manager-of-Managers Environment
Configuring a Centralized Media Management Database

On the MoM, add one cell at a time to the CMMDB.

Prerequisites

- Data Protector Cell Managers in all cells have to have the same version of Data Protector installed and running.
- Check that there are no backup, restore, or media management sessions running on any of the cells to be added to the multi-cell environment.

How to Configure the CMMDB

To configure the CMMDB in the MoM environment, two phases are required:

- Configuration of the CMMDB on the MoM Manager. See "Configuring the CMMDB on the MoM Manager" on page 369.
- Configuration of the CMMDB on the client cell. See "Configuring the CMMDB on the Client Cell" on page 370.

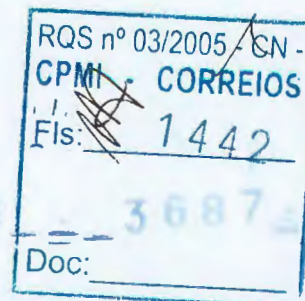
NOTE

Once you have configured the CMMDB and start using it, it is not possible to split it back into local MMDBs. It is not recommended to recover the old state of a MMDB. Instead, you should create a new MMDB from scratch.

Configuring the CMMDB on the MoM Manager

Log on to the MoM Manager and perform the following steps:

1. Copy the following directory to a temporary location for safety reasons:
 - On Windows: `<Data_Protector_home>\db40\datafiles\mmdb`
 - On UNIX: `/var/opt/omni/db40/datafiles/mmdb`
2. Run the following command to merge the local MMDB into the CMMDB:
 - On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnidbutil -mergemmdb <Cell_Server_Hostname>`
 - On UNIX: `/opt/omni/sbin/omnidbutil -mergemmdb <Cell_Server_Hostname>`





Manager-of-Managers Environment

Configuring a Centralized Media Management Database

TIP

If you are configuring a new cell, (and you do not yet have devices and media configured) there is no need to merge the database. You only want to merge cells with the CMMDB that already have devices and media configured.

3. Run the following command to synchronize the local CDB:
 - On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnidbutil -cdbsync <Cell_Server_Hostname>`
 - On UNIX: `/opt/omni/sbin/omnidbutil -cdbsync <Cell_Server_Hostname>`
4. On the MoM Server, edit the duplicated names of media pools and devices (in the user interface). The duplicated names have a “_N” appended to their name, where N represents a number. This always happens to default pools if they exist on both cells. In this case, manually change the backup specifications that use these devices to use the new device names. It would be a good idea to add a line to the media pool’s description to say from which cell the pool has come.

Repeat the steps 2 to 4 for all client cells that you want to add to the CMMDB.

Configuring the CMMDB on the Client Cell

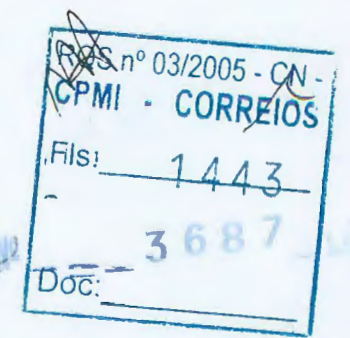
On each MOM client cell, perform the following:

1. Log on to the Cell Manager of the client cell as Administrator or root.
2. Create the file containing the name of the MMDB Server (fully qualified):
 - On Windows:
`<Data_Protector_home>\config\cell\mmdb_server`
Save the file as Unicode.
 - On UNIX: `/etc/opt/omni/cell/mmdb_server`
3. Stop and restart the Data Protector services. See “Restarting Data Protector Services” on page 364.
4. Update configuration files by running the following command:



Manager-of-Managers Environment
Configuring a Centralized Media Management Database

- On Windows: <Data_Protector_home>\bin\omnicc -update_mom_server
- On UNIX: /opt/omni/bin/omnicc -update_mom_server





Centralized Licensing

It is not required to set up centralized licensing. Individual licenses can be installed on each Cell Manager. Without centralized licensing, these individual licenses are restricted to the cell on which they are installed, and all licensing administration tasks have to be performed locally.

NOTE

If you have clusters configured in the MoM cell, make sure you identify a cluster client with its virtual hostname.

Why Use Centralized Licensing?

Data Protector allows you to configure centralized licensing for the whole MoM environment. All licenses are installed and kept on the MoM Manager system and can be allocated to specific cells as needed.

Centralized licensing simplifies license management. Licensing administration is performed by the MoM administrator for all cells in the MoM environment. This also includes the distribution and moving of the licenses.

When licenses are installed locally on the Cell Managers, they cannot be moved among the cells without the approval of the *HP Password Delivery Center*. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for instructions on how to move licenses.

Setting Up Centralized Licensing

Prerequisite

If you are consolidating existing Data Protector cells into a MoM environment, send a request to *HP Password Delivery Center* to move the licenses from the existing Cell Managers to the new MoM Manager.

Configuring Centralized Licensing

1. Log on to the MoM Manager and create the `licdistrib.dat` file:
On Windows:
`<Data_Protector_home>\config\cell\licdistrib.dat`
On UNIX: `/etc/opt/omni/cell/licdistrib.dat`
2. Log on to each client Cell Manager in the MoM environment and create the `lic_server` file with the name of the MoM Manager:



Manager-of-Managers Environment
Centralized Licensing

On Windows: <Data_Protector_home>\config\cell\lic_server

On UNIX: /etc/opt/omni/cell/lic_server

3. Stop and restart Data Protector services on each Cell Manager where you made the changes. See "Restarting Data Protector Services" on page 364.
4. In the Data Protector Manager-of-Managers, click Clients in the Context List.
5. In the Scoping Pane, right-click the Cell Manager that has the licensing information you want to change, and then click Configure Licensing to open the wizard. The types and numbers of licenses available to your selected Cell Manager are displayed.

The **USED** column shows the number of licenses assigned to that particular Cell Manager. Increasing the number in this column will correspondingly decrease the number of available licenses, and vice-versa.

The **AVAILABLE** column shows the number of licenses available to the entire enterprise. This is the number of licenses not taken by any cell within the enterprise environment.

The **TOTAL** column shows the total number of licenses both used and available in the entire enterprise.

6. Click the Remote option to change the licensing from local to remote. Note that **USED** column is changed into **ALLOCATED**.
7. Modify the license configuration. Note that only **ALLOCATED** column is available during the modification process.

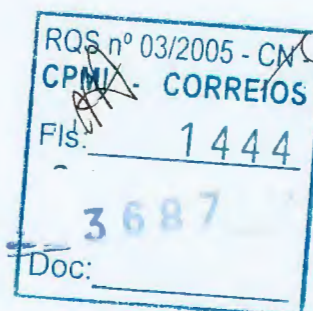
**Releasing
Licenses**

To release (give up) a license type, thus increasing the number available, reduce its corresponding number in the **ALLOCATED** column.

**Assigning
Licenses**

To assign a license type, increase its corresponding number in the **ALLOCATED** column by double-clicking it.

8. Click Finish to apply the configuration.
9. Repeat the steps for all Cell Managers for which you want to set up the centralized licensing.





Manager-of-Managers Environment
Centralized Licensing

NOTE

Data Protector checks the license configuration with the MoM Manager every hour. The licensing status is kept for 72 hours. In case of a communication problem, after this 72 hour period, local licenses are used.



Moving Licenses in the MoM Environment

If you have not configured centralized licensing, you cannot move licenses between cells without the approval of the *HP Password Delivery Center*. This is, however, possible in the MoM environment with configured centralized licensing, where the MoM administrator allocates licenses as needed.

In the example below, assume that the clients from one cell were moved to another. This resulted in the need to move the licenses.

Enterprise Environment Before the Reorganization

Assume that two Cell Managers, Aztec and Mayan, are configured in the enterprise environment with centralized licensing. Aztec is an HP-UX Cell Manager with a Cell Manager for UNIX - Single Drive license. There is also an NDMP server connected in the cell that requires an NDMP Server Backup Extension license. Mayan is also an HP-UX Cell Manager with one Cell Manager for UNIX - Single Drive license.

Reorganization of the Enterprise Environment

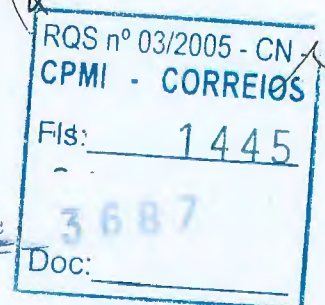
The Aztec cell needs to be reorganized, with most of the clients and the NDMP server being transferred to the Mayan cell. Mayan now needs the NDMP Server Backup Extension license. Follow the procedure described below to move the license:

1. In the Data Protector Manager-of-Managers, click Clients in the Context List.
2. Right-click the Aztec Cell Manager and then click Configure Licensing. The types and numbers of licenses available to the Aztec Cell Manager are displayed. Remove the NDMP Server Backup Extension license.
3. Click Finish to apply the configuration.
4. Right-click the Mayan Cell Manager and then click Configure Licensing. Add the NDMP Server Backup Extension license.
5. Click Finish to apply the configuration.

Enterprise Environment After the Reorganization

The Aztec Cell Manager now has one Cell Manager for UNIX - Single Drive license and the Mayan Cell Manager has a Cell Manager for UNIX - Single Drive license and an NDMP Server Backup Extension license for the NDMP server.

For more information on Data Protector licensing policies, see the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.





Manager-of-Managers Environment
Centralized Licensing

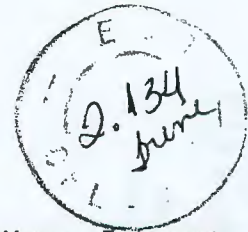
Deactivating Centralized Licensing

Centralized licensing can be deactivated and changed back to local licensing.

Deactivation Procedure

1. In the Data Protector Manager-of-Managers, click Clients in the Context List.
2. In the Scoping Pane, right-click the Cell Manager for which you want to deactivate centralized licensing, then click **Configure Licensing** to open the wizard. The types and numbers of licenses available to your selected Cell Manager are displayed.
3. Click the **Local** option to change licensing from remote to local.
4. Click **Finish** to apply the configuration.
5. Repeat the steps for all Cell Managers for which you want to deactivate centralized licensing.
6. Log on to the MoM Manager and mount the following directory:
On Windows systems `<Data_Protector_home>\config\cell`
On UNIX systems `/etc/opt/omni/cell`
7. Rename the `licdistrib.dat` file, for example, to `licdistrib.old`.

The changes will take effect after you stop and restart Data Protector services on the MoM Manager and each Cell Manager where you made the changes. See "Restarting Data Protector Services" on page 364.



Working with a MoM Environment

The Manager-of-Managers interface enables you to configure, manage, and control an enterprise backup environment from a single point.

In the MoM user interface, you can import and export cells, move clients among cells, and distribute the MoM configuration to other cells in the environment.

Other tasks are performed on the MoM Manager in the same way as if you were a local administrator. Follow the standard procedure to configure backup and restore, manage devices and media for a specific cell, configure Data Protector users and user groups, add clients, monitor running sessions and the status of the backup environment, and configure reporting and notifications.

Importing and Exporting Data Protector Cells

Importing a cell into a MoM environment allows it to be centrally managed using the MoM Manager. Exporting a cell will remove it from the enterprise environment.

NOTE

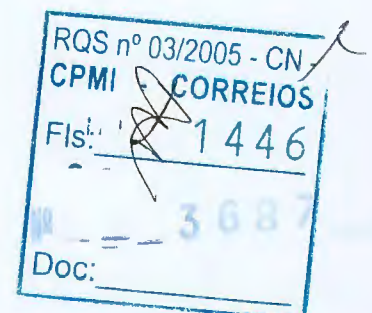
Cluster clients identify themselves to the MoM Manager with their virtual server names. If you import or export a cluster in a MoM environment, use only its virtual server name.

Importing a Cell Manager

1. In the Data Protector Manager-of-Managers, click Clients in the Context List.
2. Right-click Enterprise Clients, and then click Import Cell Manager.
3. Select a Cell Manager you want to import and click Finish.

Exporting a Cell Manager

1. In the Data Protector Manager-of-Managers, click Clients in the Context List.
2. In the Scoping Pane, right-click the Cell Manager you want to export, and then click Export Cell Manager.
3. Confirm your choice.





Moving Client Systems Among Cells

Data Protector allows you to move systems among cells. During the process, Data Protector:

- Checks whether the system to be moved is configured in any backup specification and leads you through the steps to reconfigure the backup of this system in the new cell.
- Checks whether there are any devices configured on the system and leads you through the steps to move devices to another system.
- Checks whether there are media used in the devices on this system and leads you through the steps to move media.

Moving Clients

1. In the Data Protector Manager-of-Managers, click Clients in the Context List.
2. Expand the Cell Manager that has the system that you want to move to another cell.
3. Right-click the client system and then click Move Client System to Other Cell to open the wizard.
4. Select the target Cell Manager and click Finish to move the client.

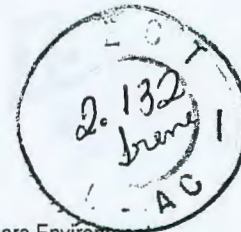
Distributing the MoM Configuration

Data Protector allows you to create a common user class specification, holidays file settings, global options file settings, and vaulting on all Cell Managers in a MoM environment.

How to Distribute the MoM Configuration

To distribute the MoM configuration, follow these steps:

1. In the Data Protector Manager-of-Managers click Clients in the Context List, right-click Enterprise Clients, and then click Distribute Configuration.
2. In the Distribute Configuration dialog box, select the type of configuration and the Cell Managers to which you want to distribute the selected configuration.
3. Click Finish to distribute the configuration.



Configuring Data Protector Users

You can add users or user groups to a MoM environment as you would for a single Cell Manager. This procedure updates all Cell Managers with the new users. See Chapter 3, "Configuring Users and User Groups," on page 81 for more information about users and user groups.

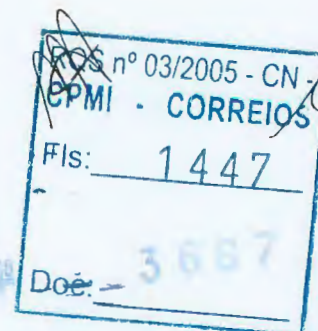
To configure Data Protector users or user groups, follow these steps:

1. In the Data Protector Manager-of-Managers, click Users in the Context List.
2. Select a Cell Manager to which you want to add users.
3. In the Edit menu, click Add and select Users if you want to add a new user, or User Group if you want to add a new user group.
4. Enter the required information and click Finish.

Managing Devices and Media for a Specific Cell

You can configure devices and media for specific devices and media anywhere within your enterprise environment. To do so, follow these steps:

1. In the Data Protector Manager-of-Managers, click Clients in the Context List.
2. Select the cell that has the devices or media that you want to manage.
3. In the Tools menu, click Device & Media Administration. In the Device and Media context, configure devices and media as if you were a local administrator.



2.131
brend

Manager-of-Managers Environment

Restoring, Monitoring, and Reporting in an Enterprise Environment

Restoring, Monitoring, and Reporting in an Enterprise Environment

Restoring data in an enterprise environment is the same as restoring data in a single cell environment.

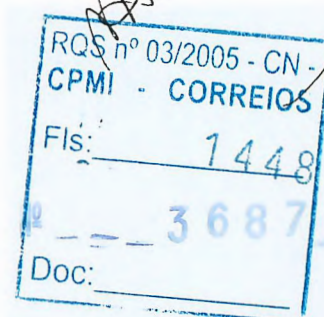
Select data from the appropriate source and restore as described in Chapter 6, “Restore,” on page 267.

Data Protector allows you to monitor currently running or previously run sessions for any cell in the enterprise environment. When you use Web Reporting, you can also get reports on the entire enterprise environment using the MULTICELL item in the Scoping Pane.

See Chapter 7, “Monitoring, Reporting, Notifications, and the Event Log,” on page 307 for more information on how to use these features in an enterprise environment.



9 Managing the Data Protector Internal Database





Managing the Data Protector Internal Database In This Chapter

In This Chapter

This chapter provides information about the Data Protector internal database (IDB) and tasks related to managing the database. It is organized as follows:

“About the Data Protector Internal Database” on page 383

“The IDB Architecture” on page 384

“Configuring the IDB” on page 388

“Maintaining the IDB” on page 402

“Restoring the IDB” on page 414

“Recovering the IDB” on page 417

2.128
June

About the Data Protector Internal Database

What Is the Data Protector Internal Database (IDB)?

The Data Protector internal database (IDB) is an embedded database, located on the Cell Manager, which keeps information regarding what data is backed up; on which media it resides; the result of backup, restore, and media management sessions; and what devices and libraries are configured.

Why Is the IDB Used?

There are three key reasons for using the IDB:

- Fast and convenient restore

The information stored in the IDB enables you to browse the files and directories to be restored. You can quickly find the media required for a restore and therefore make the restore much faster.

- Backup management

The information stored in the IDB enables you to verify the result of backup sessions.

- Media management

The information stored in the IDB enables you to allocate media during backup, track media management operations and media attributes, group media in different media pools, and track media location in tape libraries.

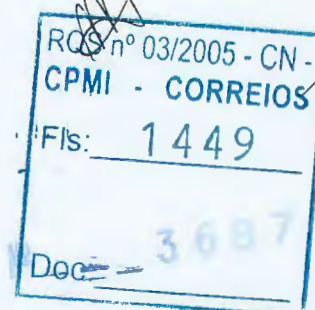
How to Manage the IDB

One of the important steps in setting up your Data Protector backup environment is to configure the IDB. Once the IDB is configured as described in "Configuring the IDB" on page 388, you will be notified if you need to perform any of the IDB maintenance tasks.

The IDB maintenance tasks, and the cases when they need to be performed, are described in "Maintaining the IDB" on page 402.

If you receive error messages, refer to "Troubleshooting the IDB" on page 592 and "Recovering the IDB" on page 417.

For information on IDB limitations, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.



2.1.27
June

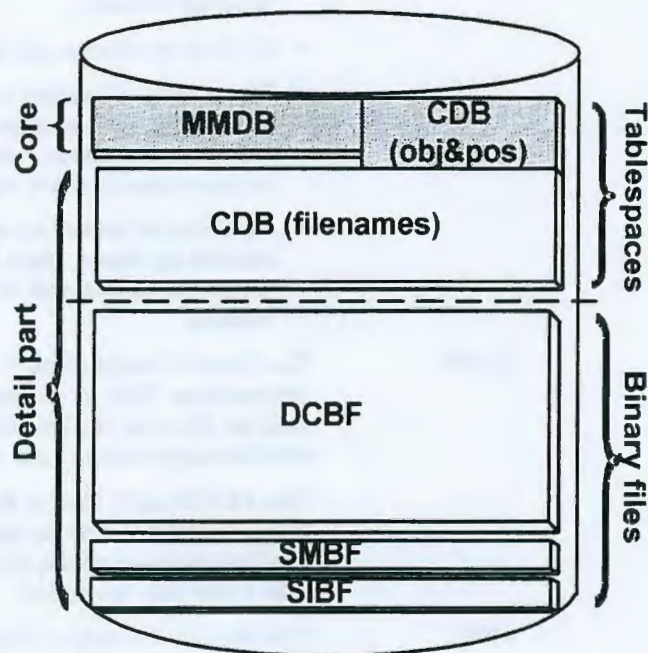
The IDB Architecture

The IDB consists of the following parts:

- MMDB (Media Management Database)
- CDB (Catalog Database)
- DCBF (Detail Catalog Binary Files)
- SMBF (Session Messages Binary Files)
- SIBF (Serverless Integrations Binary Files).



Figure 9-1 IDB Architecture



Each of the IDB parts stores specific Data Protector information (records), influences the IDB size and growth in different ways, and is located in a separate directory on the Cell Manager.

MMDB The Media Management Database stores information about the following:

- Configured devices, libraries, library drives, and slots.
- Data Protector media used for backup.
- Configured media pools and media magazines.

CDB The Catalog Database stores information about the following:



20125 June

Managing the Data Protector Internal Database

The IDB Architecture

- Backup sessions and restore sessions. This is the copy of the information sent to the Data Protector Monitor window.
- Backed up objects and their versions.
- Pathnames of backed up files (filenames) together with client system names. Filenames are stored only once per client system. The filenames created between backups are added to the CDB.
- Positions of backed up objects on media. For each backed up object, Data Protector stores information about the media and data segments used for the backup.

DCBF The Detail Catalog Binary Files part stores file version information. This is information about backed up files, such as file size, modification time, attributes/protection, and so on.

One DC (Detail Catalog) binary file is created for each Data Protector medium used for backup. When the medium is overwritten, the old binary file is removed and a new one is created.

SMBF The Session Messages Binary Files part stores session messages generated during backup sessions and restore sessions. One binary file is created per session. The files are grouped by year and month.

SIBF The Serverless Integrations Binary Files part stores raw NDMP restore data. This data is necessary for restore of NDMP objects.

The MMDB and CDB parts are implemented using an embedded database consisting of tablespaces. This database is controlled by the `rds` database server process. All changes to the MMDB and CDB are updated using transaction logs. CDB (objects and positions) and MMDB present the core part of IDB.

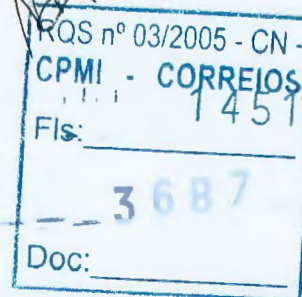
The DCBF, SMBF, and SIBF parts of the IDB consist of binary files. Updates are direct (no transactions).

In the Manager-of-Managers (MoM) environment, the MMDB can be moved to a central system to create the Central Media Management Database (CMMDB).



Managing the Data Protector Internal Database
The IDB Architecture

For additional information on each of the IDB parts, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*.





Configuring the IDB

The IDB configuration helps to manage the following:

- the size of the IDB and available disk space
- the location of the IDB directories
- transaction log usage
- the IDB backup necessary in case of IDB corruption or a disaster
- configuration of the IDB reports and notifications

Once the IDB is configured, it should be maintained only when you are notified about the need.

General Procedure This is the general procedure for IDB configuration:

1. Allocate disk space for future needs.
Refer to “Allocating Disk Space for Future Use” on page 388.
2. Prepare for the IDB recovery.
Refer to “Preparing for IDB Recovery” on page 390.
3. Set the appropriate reports and notifications about the IDB.
Refer to “Configuring the Database Reports and Notifications” on page 400.

Allocating Disk Space for Future Use

Over time, the IDB can occupy a considerable amount of disk space on the Cell Manager. You need to plan in advance and consider the allocation of the disk space for future IDB needs.

Prerequisites

- You need to understand the key factors influencing the IDB growth, such as number of files, file dynamics, environment growth, and so on. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for additional information.
- You need to set logging level and catalog protection policies according to your environment requirements and available disk space. To get this information, together with the usage recommendations for logging level and catalog protection settings, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*.



- You need to estimate future IDB size (disk space necessary for future IDB needs). Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for the IDB size estimation.

How Much Disk Space Is Needed?

The disk space needed to accommodate the IDB varies significantly as a function of many configuration aspects and policies used in defining and operating backups.

The following simplified scenario of an environment requires about 900 MB of disk space for the IDB after 3 months, with very little growth afterwards:

- 100 systems to be backed up (10,000 files each; without mail-servers)
- 350 GB total data volume
- filesystem backups with typical dynamics of 3% of new files per month
- one full backup and four incremental backups per week
- logging level set to Log all (to allow convenient browsing of filenames before restore). This is the most demanding logging option.
- catalog protection setting of three months for the full backups and two weeks for the incremental backups.

Note that large configurations or long catalog protection periods in the IDB can require more than 20 GB for the IDB.

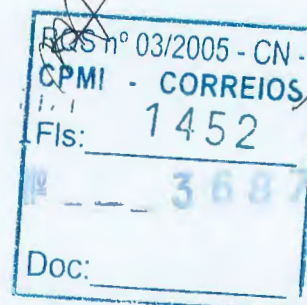
A detailed estimation can be performed using the IDB Capacity Planning Tool located on the Cell Manager:

- On UNIX: /opt/omni/doc/C/IDB_capacity_planning.xls
- On Windows:
<Data_Protector_home>\docs\IDB_capacity_planning.xls

What to Plan for in Advance

Typically the IDB grows rapidly in the beginning, until the catalog retention periods have been reached. After that, the growth of the IDB is mainly determined by the dynamics of systems that have a large percentage of new files per month and the growth of the environment itself (new systems to be backed up).

It is important to understand the various IDB growth functions:





Managing the Data Protector Internal Database Configuring the IDB

- The filenames part of the IDB is proportional to the total number of filenames in the cell (but not the data volume and the number of backups). Typically the filename growth is moderate, with the exception of some mail servers or other systems with a large amount of automatically generated files.
- The file versions part of the IDB grows with the number of backups, the number of files in the cell, and the duration of the catalog protection.
- Using the IDB transaction log files requires additional disk space. Size prediction is not simple. Dominating factors influencing the size are the number of new filenames being backed up and the total backup activities (or weeks, if scheduled backups are the main operation) between IDB backups.

Preparing for IDB Recovery

You need to make advance preparations in order to be able to recover the IDB at any point in time. The IDB recovery restores information stored in the IDB and is essential for the restore of backed up data in case the Cell Manager crashes.

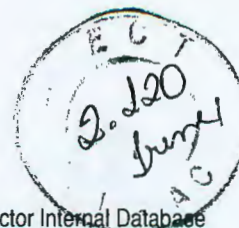
Prepare for IDB recovery by:

- Considering recommendations for optimizing robustness. Refer to “Robustness Considerations” on page 390.
- Relocating IDB directories. Refer to “The IDB Directories” on page 391.
- Enabling of transaction logs. Refer to “Enabling Transaction Logs” on page 396.
- Configuring the IDB backup and backing it up regularly. Refer to “Configuring the Database Backup” on page 398.

Robustness Considerations

This section outlines some aspects and recommendations you should consider to optimize robustness and reliability of the IDB.

- The core part of the IDB, which contains CDB (objects & positions) and MMDB, is essential for the operation of Data Protector.



- The DCBF and SMBF parts of the IDB are not required for basic operation of Data Protector, such as backup and restore. However, if they are not present, restore becomes less convenient (no filename browsing) and the session messages are lost.
- If the IDB recovery file and the IDB transaction logs are lost, normal operation would not be affected, but IDB restore would be considerably more difficult, and replaying the IDB data generated since the last IDB backup would not be possible. Instead, the used media would need to be reimported.

**Recommendations
to Optimize
Robustness**

- Ensure that the IDB recovery file and the transaction logs do not reside on the same physical disk as the core part of the IDB.

This is to ensure a fast and simple restore of the IDB in case the physical disk A crashes. It also for the replay of the transactions that happened since the last IDB backup. Refer to Figure 9-2.

- Relocating the DCBF, SMBF, and SIBF parts to a disk other than the one that holds the core part of the IDB is also recommended, but less important. If this is done, the load on disk A is reduced significantly and IDB space management is easier, because these parts are usually the largest part of the IDB.

TIP

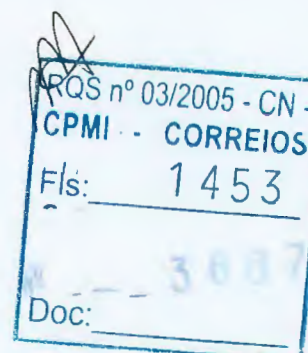
Following the recommendations to optimize robustness will also increase performance, allowing for more backup activities on the Cell Manager system.

The IDB Directories

The IDB is located on the Cell Manager. In order to improve space management, you may want to relocate some IDB directories.

Limitations

- On Windows NT 4.0 systems, it is not possible to change the location of the IDB directories.
- The IDB files can be located only on locally attached disks (not using NFS or on shared disks).





Managing the Data Protector Internal Database Configuring the IDB

- If the IDB is installed in a cluster, it must be installed on disks in the cluster group (Microsoft Cluster Server) or cluster package (MC/ServiceGuard).

Table 9-1

Location of IDB Directories on Windows

IDB	Location on Windows
Tablespaces (CDB and MMDB)	<Data_Protector_home>\db40\datafiles
Binary files (DCBF, SMBF, SIBF)	• <Data_Protector_home>\db40\dcbf • <Data_Protector_home>\db40\msg • <Data_Protector_home>\db40\meta
Transaction logs	<Data_Protector_home>\db40\logfiles\syslog
IDB recovery file	<Data_Protector_home>\db40\logfiles\rlog

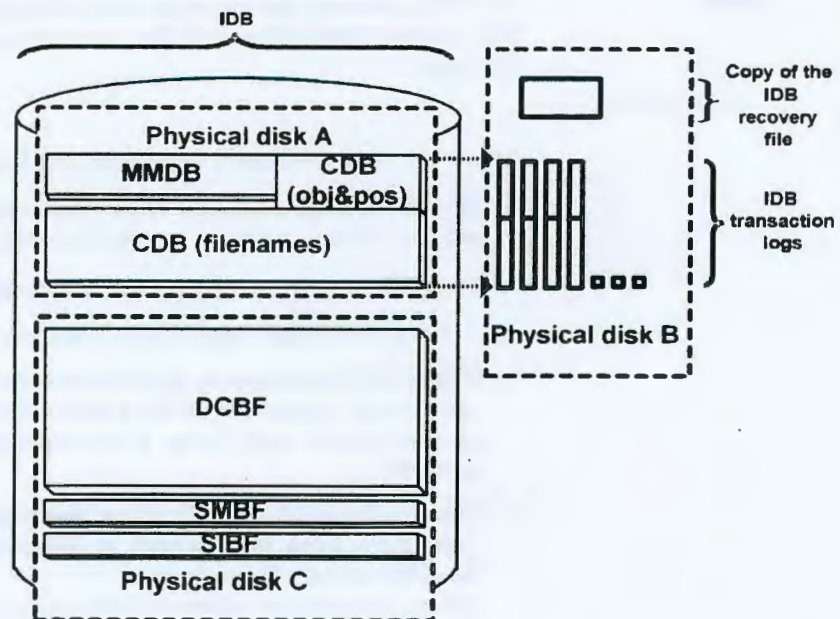
Table 9-2

Location of IDB Directories on UNIX

IDB	Location on UNIX
Tablespaces (CDB and MMDB)	/var/opt/omni/db40/datafiles
Binary files (DCBF, SMBF, SIBF)	• /var/opt/omni/db40/dcbf • /var/opt/omni/db40/msg • /var/opt/omni/db40/meta
Transaction logs	/var/opt/omni/db40/logfiles/syslog
IDB recovery file	/var/opt/omni/db40/logfiles/rlog



Figure 9-2 Recommended Location of IDB Directories

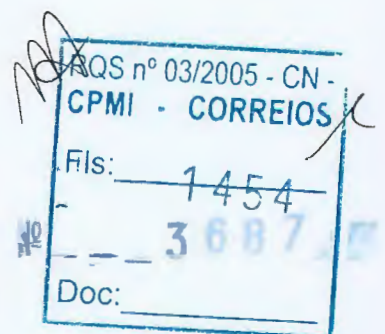


Relocating the IDB Directories

You can change the location of any of the following IDB directories:
the

- datafiles directory, containing CDB (objects, positions, and filenames) and MMDB parts of the IDB
- the logfiles directory, containing transaction logs and the IDB recovery file
- the dcbf directory, containing the DCBF part of the IDB
- the msg directory, containing the SMBF part of the IDB
- the meta directory, containing the SIBF part of the IDB

You can also modify the directory path for the dcbf directory (using the Data Protector user interface) and for the msg and meta directories (using the global options file).





Managing the Data Protector Internal Database Configuring the IDB

NOTE

On UNIX, you can use symbolic links to relocate the directories, but the links are not allowed beneath the `/var/opt/omni/db40/datafiles` directory.

Follow the described below to relocate the IDB directories:

1. Stop all backups and other Data Protector activities and run the `omnisv -stop` command to stop the Data Protector services:

- On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnisv -stop`
- On UNIX: `/opt/omni/sbin/omnisv -stop`

If the IDB is installed on MC/ServiceGuard, run the `cmhaltpkg <pkg_name>` command on the active node to stop the Data Protector package, where `<pkg_name>` is the name of the Data Protector cluster package.

2. Rename the `<IDB_dir>` directory that you want to move to `<IDB_dir>.save`. For example, to relocate the transaction logs and the IDB recovery file, rename `<Data_Protector_home>\db40\logfiles` to `<Data_Protector_home>\db40\logfiles.save` (on Windows), or `/var/opt/omni/db40/logfiles` to `/var/opt/omni/db40/logfiles.save` (on UNIX).
3. Create a new empty directory with the same relative path, for example `<Data_Protector_home>\db40\logfiles` on Windows systems, or `/var/opt/omni/db40/logfiles` on UNIX systems.
4. On Windows, add a new disk or mount a new volume at an NTFS folder as `<Data_Protector_home>\db40\<IDB_dir>`. For example, mount it as `<Data_Protector_home>\db40\logfiles`.

On UNIX, add a new disk or create a new logical volume and mount it as `/var/opt/omni/db40/<IDB_dir>`. For example, mount it as `/var/opt/omni/db40/logfiles`.
5. Copy the contents of `<IDB_dir>.save` into `<IDB_dir>` on the new disk or new volume.
6. Run the `omnisv -start` command to start the Data Protector services:
 - On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnisv -start`



- On UNIX: `/opt/omni/sbin/omnisv -start`

If the IDB is installed on MC/ServiceGuard, run the `cmrunpkg <pkg_name>` command on the active node to start the Data Protector package.

Creating an Additional Copy of the IDB Recovery File

Creating an additional copy of the IDB recovery file prevents you from losing important data for IDB recovery.

Use the following steps to make another copy of the IDB recovery file:

1. Stop all backups and other Data Protector activities and run the `omnisv -stop` command to stop the Data Protector services.

- On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnisv -stop`
- On UNIX: `/opt/omni/sbin/omnisv -stop`

If the IDB is installed on MC/ServiceGuard, run the `cmhaltpkg <pkg_name>` command on the active node to stop the Data Protector package, where `<pkg_name>` is the name of the Data Protector cluster package.

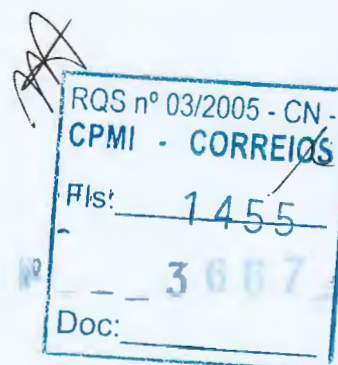
If the IDB is installed on Microsoft Cluster Server, take the OBVS_VELOCIS cluster group offline using the Cluster Administrator utility on the active node.

2. Edit the global options file by setting the value for the `RecoveryIndexDir` variable: specify an additional location where Data Protector makes a copy of the IDB recovery file, `obrindex.dat`. It is recommended to specify a different physical disk.
3. Run the `omnisv -start` command (on UNIX, located in the `/opt/omni/sbin` directory) to start the Data Protector services.

- On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnisv -start`
- On UNIX: `/opt/omni/sbin/omnisv -start`

If the IDB is installed on MC/ServiceGuard, run the `cmrunpkg <pkg_name>` command on the active node to start the Data Protector package.

If the IDB is installed on Microsoft Cluster Server, bring the OBVS_VELOCIS and OBVS_MCRS cluster groups online using the Cluster Administrator utility.





Managing the Data Protector Internal Database Configuring the IDB

Creating or Relocating DC Directories

Creating a DC Directory

Create a DC directory using the Database context in the Data Protector Manager. See Figure 9-3. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "creating DC directories".

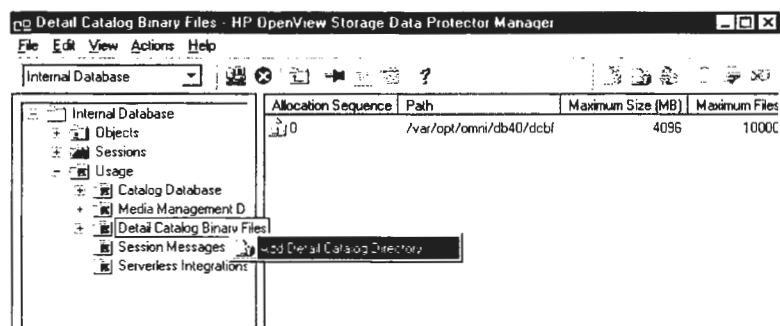
Relocating a DC Directory

To change the location of a DC directory, proceed as follows:

1. Create a new DC directory on a new location, using the Data Protector user interface. See Figure 9-3.
2. Verify that the new DC directory has been created and has enough disk space.
3. Move DC binary files from the source DC directory to the new DC directory.
4. Run the `omnidbutil -remap_dcdirc` command to update the pathnames of DC binary files.
5. Remove the old DC directory from the list of configured DC directories.

Figure 9-3

Creating a DC Directory



Enabling Transaction Logs

Transaction logs used by the MMDB and CDB parts of the IDB are created in the following directory:

- On Windows: `<Data_Protector_home>\db40\logfiles\syslog`
- On UNIX: `/var/opt/omni/db40/logfiles/syslog`



By default, transaction logging is disabled. If enabled, transaction logs from the latest IDB backup are kept until the next backup. If a transaction log file reaches 2 MB, a new one is created. An IDB backup removes all existing transaction logs, except for the currently active one, and starts to create new ones.

Why Enable Transaction Logs?

In order to perform the most convenient IDB recovery method, **guided autorecovery**, with replaying logs, you need to have available the transaction log files created after the last IDB backup.

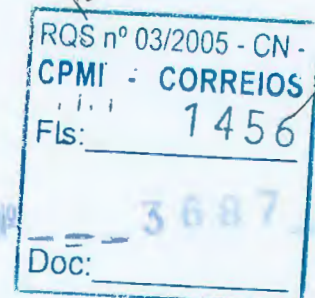
Disk Space Considerations

The disk space used for the transaction logs depends on the amount of backups done between two IDB backups. If the filenames are already in the IDB, the amount is fairly small and the reserved space of 100 MB should be enough for most cases. If new filenames are backed up, the disk space usage is considerable (estimation is 200 bytes per filename). It is recommended to enable transaction logs *after* the first full backup of the environment (when all filenames are stored in the IDB).

How to Enable the Transaction Logs

To enable transaction logs, proceed as follows:

1. Stop all backups and other Data Protector activities and run the `omnisv -stop` command to stop Data Protector services:
 - On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnisv -stop`
 - On UNIX: `/opt/omni/sbin/omnisv -stop`
2. Ensure that there is enough disk space in the following directory:
 - On Windows:
`<Data_Protector_home>\db40\logfiles\syslog`
 - On UNIX: `/var/opt/omni/db40/logfiles/syslog`
3. Edit the `velocis.ini` file and set the value of the Archiving parameter to 1.
 - On Windows:
`<Data_Protector_home>\db40\datafiles\catalog\velocis.ini`
 - On UNIX:
`/var/opt/omni/db40/datafiles/catalog/velocis.ini`
4. Start the Data Protector services using the `omnisv -start` command:





Managing the Data Protector Internal Database Configuring the IDB

- On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnisv -start`
- On UNIX: `/opt/omni/sbin/omnisv -start`

Configuring the Database Backup

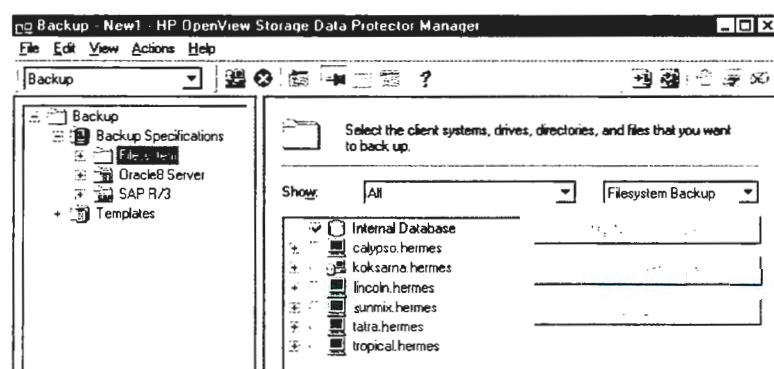
An essential part in the IDB configuration is to configure the backup of the IDB itself. Once the IDB backup is performed regularly, the most important preparation for recovery in case of a disaster is done. The IDB recovery is essential for restore of other backed up data in the event that the Cell Manager crashes.

How to Configure the IDB Backup

Configure the IDB backup like any standard backup, but be sure to select the Internal Database object and specify the object options in the Backup Object Summary page of the IDB backup specification. For detailed steps, see the Data Protector online Help index keyword “configuring IDB backups”.

Figure 9-4

Selecting the Internal Database Object



Recommended IDB Backup Configuration

We recommend the following when configuring the IDB backup:

- Create a separate backup specification for the IDB. This simplifies scheduling and restoring in case of a disk crash. To create an IDB backup specification, follow the standard backup procedure, but select the Internal Database object.
- Schedule the IDB backup to be performed once per day. This ensures that you always have an almost up-to-date backup of the IDB.



Managing the Data Protector Internal Database Configuring the IDB

- Perform the IDB backup using a separate media pool on separate media, on a specific device. Make sure you know which media you use for the IDB backup. You can configure a Session Media Report to be informed about the media used for the backup. This greatly simplifies eventual restore. If possible, use a device locally connected to the Cell Manager. Refer to "Data Protector Reporting" on page 315.
- Set data protection and catalog protection to a few days only. Set these options such that you have at least the last two IDB backup versions protected.
- Always have the Check Internal database option enabled (default). See Figure 9-5.
- Do not overwrite the previous IDB backup with the new one (keeping several copies is suggested).

What Happens During the IDB Backup

During the IDB backup, Data Protector does the following:

- Checks the consistency of the IDB, thus preventing the backing up and later restoring a corrupted IDB. For this check to happen, you need to have the Check Internal database option enabled (default).

The check operation takes approximately 1.5 hours for a 10 GB database with a `fnames.dat` file size of 1 GB.

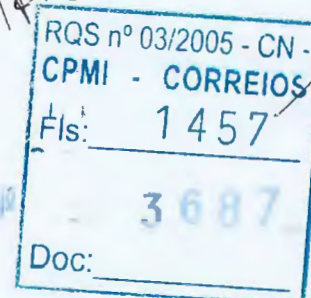
- Backs up the IDB online (while the IDB is in use). Therefore, other backup or restore sessions can run while the IDB backup runs. But, if possible, back up the IDB when no other backup and restore activities are in progress.
- Backs up all Data Protector configuration data, including the data on devices, backup specifications, and schedules. This simplifies recovery in case of a disaster.

NOTE

Only one IDB backup can run at a time.

Disabling the Automatic Check Before Backup

By default, Data Protector automatically checks the consistency of the IDB before the database is backed up. You can enable or disable the automatic consistency check. It is strongly recommended that you keep the automatic IDB check enabled.





Managing the Data Protector Internal Database Configuring the IDB

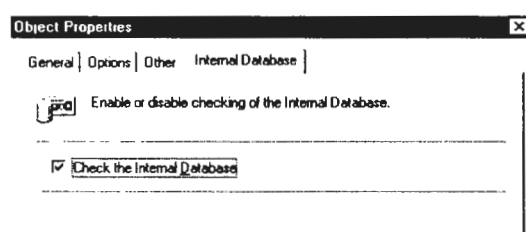
In environments where the Cell Manager is used heavily and the time needed to perform the check of the IDB creates a problem, you may need to disable the Check Internal database option. In such cases, consider the following suggestions:

- Schedule the IDB backup with the IDB check option enabled to be performed when the automatic check activity is acceptable.
- Schedule the daily IDB backup with the IDB check option disabled.
- Keep at least the most recent checked IDB backup.

For detailed steps, refer to the online Help index keyword “disabling automatic IDB checks”.

Figure 9-5

The Check Internal database Option (enabled by default)



Configuring the Database Reports and Notifications

Configure the IDB reports and notifications so that you are notified if you need to perform IDB maintenance tasks such as purging the IDB, extending the size of the IDB, and so forth.

IDB Reports

The following list presents the IDB reports:

IDB Purge Preview Report	Lists the number of filenames per client, the estimated number of obsolete filenames per client, and the estimated duration of the filename purge session per client.
Report on System Dynamics	Reports on the dynamics of the growth of filenames on a particular client.
IDB Purge Report	Lists the filenames that have been removed from the IDB.



Managing the Data Protector Internal Database Configuring the IDB

IDB Size Report Lists the sizes of the individual parts of the IDB.

There are also other Data Protector reports to be considered. For example, the **List of Sessions** report shows the number of files backed up in one session. Refer to “Data Protector Reporting” on page 315 for more information.

IDB Notifications The following list presents IDB notifications:

Low Database Space Informs you if the IDB is running out of space.

Database Purge Needed Informs you if you need to run the filename purge of the IDB.

Database Corrupted Informs you if any kind of IDB corruption is detected.

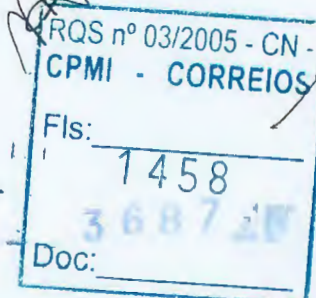
For detailed information on each report and notification, refer to “Report Types” on page 317.

Procedure for Configuring IDB Reports and Notifications

Configure the IDB reports and notifications using the Reporting context in the Data Protector Manager. For detailed steps, refer to the online Help index keywords “configuring IDB reports” and “configuring IDB notifications”.

What's Next?

Once you have configured the IDB reports and notifications, you have completed the last step in IDB configuration. If you need to perform any IDB maintenance task, you will be notified by Data Protector. Now, you can continue to set up your environment.





Maintaining the IDB

Once you have configured the IDB, you need to perform IDB maintenance tasks in the following cases:

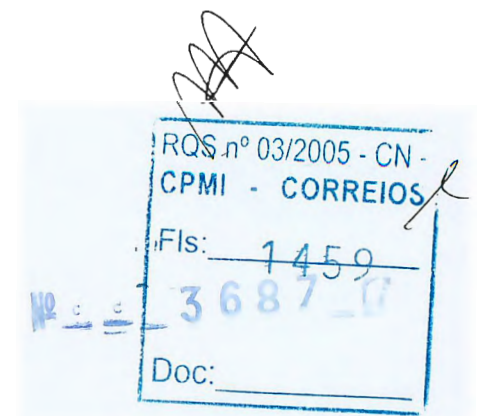
- the IDB is running out of space
If configured, the Low Database Space notification informs you about this.
- the IDB needs a file version purge
With the OmniBack II A.03.50/A.03.51 and earlier databases, the level of the granularity of the purge was at the object level. Now, the granularity of the purge is the complete medium. This means that the catalog protection for all object versions on the medium must expire before the file version records are purged. Then, the related medium binary file containing the detail catalog is removed. This purges many file versions in a very short time. This happens automatically on a daily basis. Obsolete sessions and messages are also purged automatically.
- the IDB needs a filenames purge
Purging filenames was a regular maintenance task in OmniBack II A.03.50/A.03.51 and earlier versions. With the OmniBack II A.04.10 release, the frequency is reduced to once per year in an environment that can generate 100,000 obsolete filenames per day. You will be notified automatically if the filenames purge is needed. Filenames purge can be executed selectively on a per host basis. The operation must run exclusively, so no backups can run concurrently. This purge takes more time to execute than in the previous version of Data Protector.
- the dynamics of the client system are high or critical
If configured, the System Dynamics report informs you about this.
- you want to move the IDB to a different Cell Manager
- you want to check the size of the IDB
The Database Size report informs you of the size of the IDB.
- the IDB does not work properly (might be corrupted) and you want to check its consistency



Managing the Data Protector Internal Database
Maintaining the IDB

The Database Corrupted notification informs you about IDB corruption.

Refer to Table 9-3 for information on which of the maintenance tasks you can perform in which cases.





Managing the Data Protector Internal Database
Maintaining the IDB

Table 9-3

IDB Maintenance Tasks

Situation	Which Task Can You Perform?	Reference
The IDB is running out of space	• Extend the size of the IDB • Purge the IDB filenames • Reduce the growth of the IDB • Reduce the current size of the IDB	• "Extending the Database Size" on page 408 • "Purging Obsolete Filenames" on page 408 • "Reducing the IDB Growth" on page 405 • "Reducing the IDB Size" on page 406
Obsolete filenames in the IDB	• Purge IDB filenames	• "Purging Obsolete Filenames" on page 408
The dynamics of a client system are high or critical	• Reduce the growth of the IDB • Extend the size of the IDB	• "Reducing the IDB Growth" on page 405 • "Extending the Database Size" on page 408
You want to check the size of the IDB	• Check the size of the IDB	• "Checking the Database Size" on page 410
The IDB does not work properly (might be corrupted)	• Check the consistency of the IDB	• "Checking the Consistency of the Database" on page 411
You want to move the IDB to a different Cell Manager	• Move the IDB to a different Cell Manager on the same platform	• "Moving the Database to a Different Cell Manager" on page 412



Reducing the IDB Growth

You can reduce the growth of the IDB by reducing the logging level and catalog protection settings of your backup specifications. These actions do not influence the current size of the IDB, but they do influence its future growth.

The effect of reducing the logging level is a reduction in browse comfort at restore time.

The effect of reducing the catalog protection is that browsing is not possible for some restores (namely of those backups that have exceeded the catalog protection).

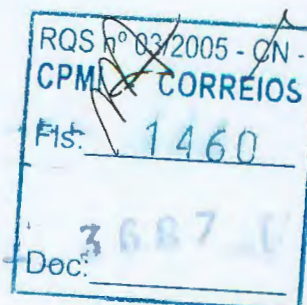
Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for information on key factors and tunable parameters for IDB growth and performance, as well as for usage recommendations.

How to Reduce the IDB Growth

Modify the backup specifications by changing the logging level and catalog protection settings using the Data Protector Backup context in the Data Protector Manager. See Figure 9-6. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "reducing IDB growth".

By reducing the logging level settings for a backup specification, you reduce the amount of data (files/directories) that will be stored in the IDB (Log all -> Log files -> Log directories -> No log).

By reducing the catalog protection, you reduce the protection for the (restore browse) information in the IDB only. The information is still stored on media.

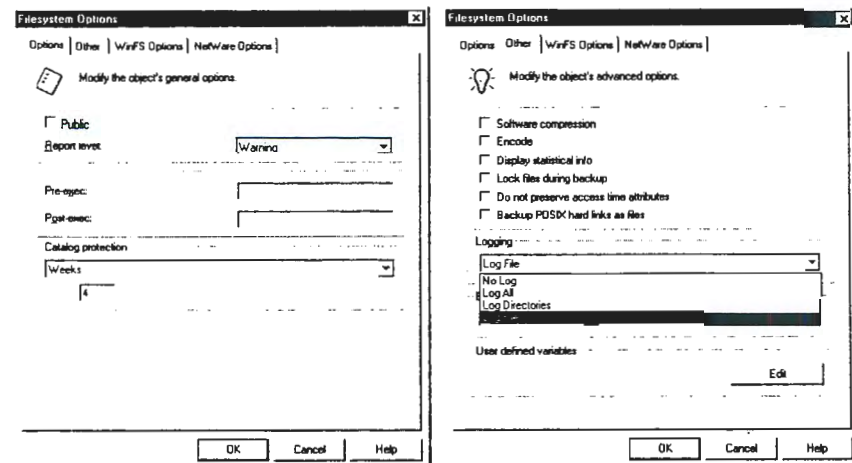




Managing the Data Protector Internal Database Maintaining the IDB

Figure 9-6

Changing Logging Level and Catalog Protection Settings



Reducing the IDB Size

You can reduce the IDB size by changing the catalog protection settings for a complete backup session (all objects in the session) or for specific objects only.

The effect of reducing the catalog protection is that browsing is not possible for some restores (namely of those backups that have exceeded the catalog protection).

This action does not influence the future growth of the IDB.

When Does the Change Take Effect?

The change takes effect:

- If catalog protection is removed from all objects on the medium.
- Once per day (by default, at noon) when Data Protector automatically removes obsolete data from the IDB. The time can be specified in the `DailyMaintenanceTime` global options variable, using the twenty-four hour clock notation. Refer to “Global Options File” on page 523.

You can start the purge immediately by running the `omnidbutil -purge -dcbf` command. Refer to the `omnidbutil` man page for information on removing other obsolete items from the IDB.



Managing the Data Protector Internal Database Maintaining the IDB

By changing the catalog protection, you change protection in the IDB only. The information is still stored on media. Therefore, if you export media and import it back, Data Protector rereads information about catalog protection from the media.

How to Reduce the IDB Size

Change the logging level and catalog protection settings using the Internal Database context in the Data Protector Manager. See Figure 9-7 and Figure 9-8. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "reducing IDB current size".

Figure 9-7

Changing Catalog Protection for a Session

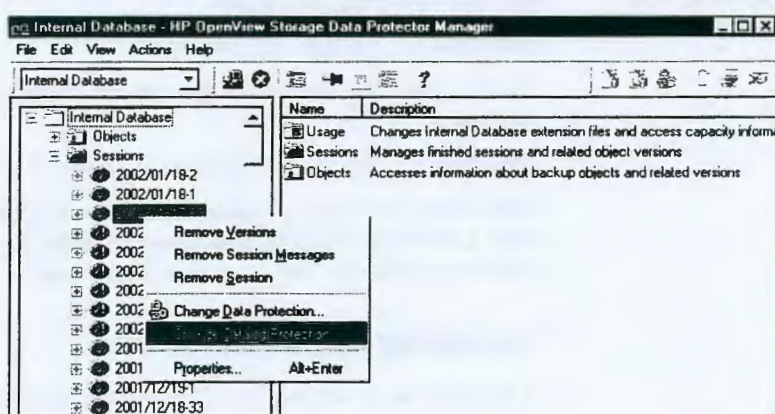
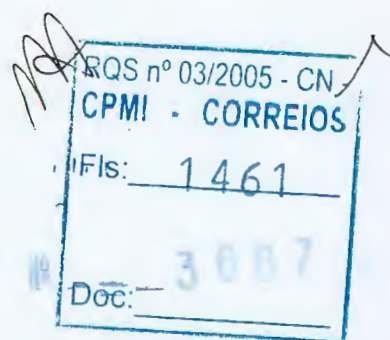
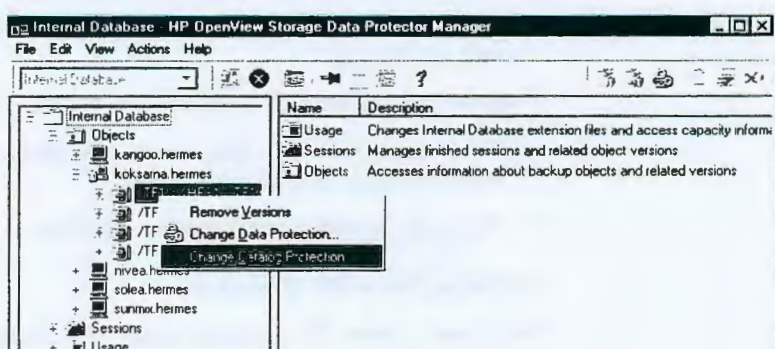


Figure 9-8

Changing Catalog Protection for an Object





Managing the Data Protector Internal Database Maintaining the IDB

Purging Obsolete Filenames

During the purge process, Data Protector automatically checks for and purges obsolete filenames from the IDB to free up space for new information. A filename becomes obsolete when there are no file versions for the filename in the IDB.

Use the Internal Database Purge Preview Report and Internal Database Purge Report to get more information about the purge. Refer to “Configuring the Database Reports and Notifications” on page 400.

How to Purge Obsolete IDB Filenames

Purge the IDB when no other backups are running on the Cell Manager. Run the following command:

```
omnidbutil -purge -filenames
```

You can limit the purge to one or more clients by running the following command:

```
omnidbutil -purge -filenames <host_1 ... host_n>
```

Data Protector skips purging filenames on the clients that have fewer than 1,000,000 obsolete filenames. In order to purge filenames on these clients as well, use the `-force` subcommand.

Extending the Database Size

It is required to extend the IDB size for the following reasons:

- The space for the filenames is consumed and another `fnames.dat` file is needed.
- More disk space is needed for the detail part of the IDB (file versions and attributes)

You can extend the size of the IDB in either of two ways:

- By creating new DC (Detail Catalog) directories and, possibly, locating them on different disks.
- By creating additional `fnames.dat` files.

Creating New DC Directories

You create a new DC directory using the Internal Database context in the Data Protector Manager. See Figure 9-3 on page 396. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “creating DC directories”.



Creating New fnames.dat Files

What Are fnames.dat Files?

The fnames.dat files contain information on the names of backed up files. Typically, these files occupy about 20% of the IDB. The default size of a fnames.dat file is 2 GB; the maximum size is 32 GB.

How to Create fnames.dat Files

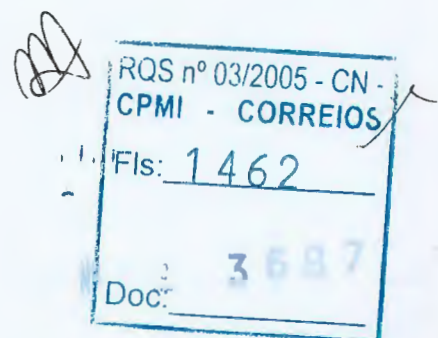
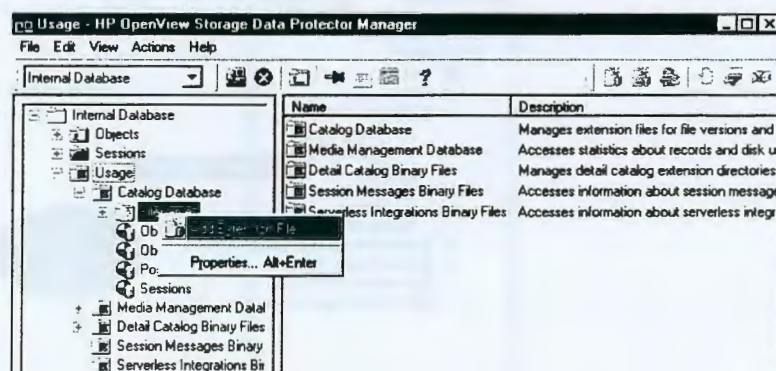
You add new fnames.dat files using the Internal Database context in the Data Protector Manager. See Figure 9-9. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "creating fnames.dat files".

On Windows Cell Managers, it is recommended that the extension files are created on the same logical disk as the IDB.

The IDB extension files are backed up as a part of the IDB backup and are restored using the IDB recovery.

Figure 9-9

Creating a New fnames.dat File





Managing the Data Protector Internal Database Maintaining the IDB

Checking the Database Size

You can check the current size of the IDB parts using the Data Protector GUI.

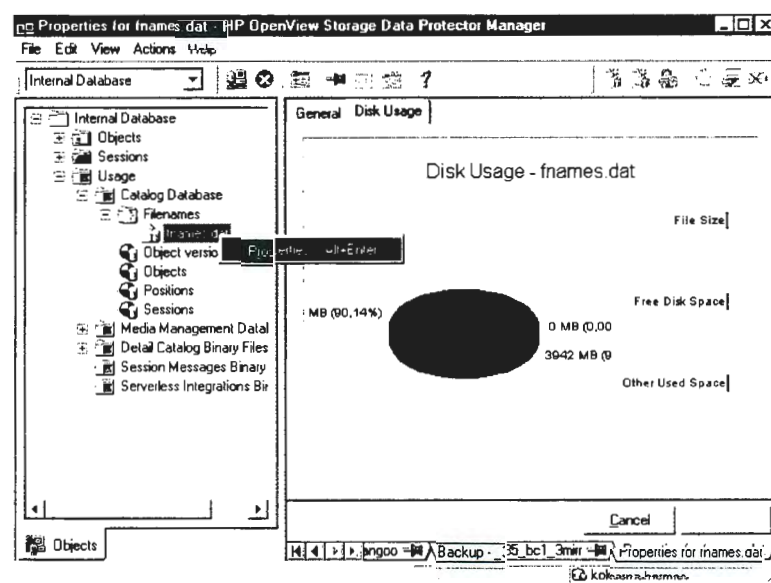
Also, if configured, the Database Size Report and Low Database Size notifications report on the IDB size.

How to Check IDB Size

Check the size of the IDB parts, CDB, MMDB, DCBF, SMBF, and SIBF using the Internal Database context in the Data Protector Manager. See Figure 9-10. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “checking, IDB size”.

Figure 9-10

Checking the Size of the fnames.dat File (CDB Part)



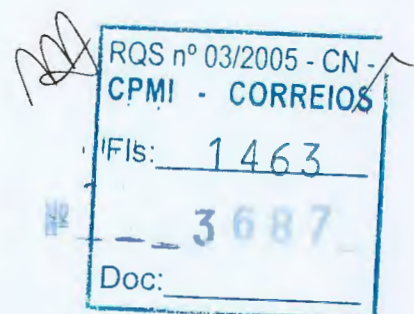


Checking the Consistency of the Database

Data Protector by default checks the consistency of the IDB before the IDB is backed up. This is extremely important for recovering the IDB and backed up data in case of a disaster.

Additionally, you can manually perform the following IDB checks:

Check of the core part of the IDB	Checks the MMDB (Media Management Database) and CDB (Catalog Database) parts without information about filenames. It takes approximately 5-10 minutes for a medium size IDB. To perform it, run the <code>omnidbcheck -core</code> command.
Filenames check	Checks IDB information about filenames. It takes approximately one hour for a medium size IDB. To perform it, run the <code>omnidbcheck -filename</code> command.
Simple check of the DCBF part	Checks if the DC binary files exist and what their size is. It takes approximately 10-30 seconds for a medium size IDB. To perform it, run the <code>omnidbcheck -bf</code> command.
Complete check of the DCBF part	Checks the consistency of media positions and the DC binary files. It takes approximately 10 minutes for each GB of the DCBF part. To perform it, run the <code>omnidbcheck -dc</code> command.
Check of the SMBF part	Checks for the presence of session messages binary files. It takes approximately 5-10 minutes. To perform it, run the <code>omnidbcheck -smbf</code> command.
Check of the SIBF part	Checks the consistency of object versions and Serverless Integrations Binary Files. It takes approximately 10 minutes for each GB of the SIBF part. To perform it, run the <code>omnidbcheck -sibf</code> command.
Quick check	Checks the core part (MMDB and CDB), filenames, and the DCBF part. It takes approximately two and a half hours for a medium size IDB. To perform it, run the <code>omnidbcheck -quick</code> command.





Managing the Data Protector Internal Database Maintaining the IDB

Extended check Checks the critical part (MMDB and CDB), filenames, the DCBF part, and the DC part. To perform it, run the `omnidbcheck -extended` command.

If you run into problems using the IDB, refer to the troubleshooting section “Troubleshooting the IDB” on page 592 and “Recovering the IDB” on page 417.

Moving the Database to a Different Cell Manager

You can move the IDB to a different Cell Manager that runs on the same operating system by following the steps below:

1. Stop all Data Protector services on the source and target systems using the `omnisv -stop` command:
 - On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnisv -stop`
 - On UNIX: `/opt/omni/sbin/omnisv -stop`

If the IDB is installed on MC/ServiceGuard, run the `cmhaltpkg <pkg_name>` command on the active node to stop the Data Protector package, where `<pkg_name>` is the name of the Data Protector cluster package.

If the IDB is installed on Microsoft Cluster Server, take the OBVS_VELOCIS cluster group offline using the Cluster Administrator utility on the active node.

2. Copy the following IDB files to the target system:
 - Tablespace to the same relative pathname:
 - On Windows systems:
`<Data_Protector_home>\db40\datafiles` to
`<Data_Protector_home>\db40\datafiles`
 - On UNIX systems: `/var/opt/omni/db40/datafiles` to
`/var/opt/omni/db40/datafiles`
 - Extension files to the same full pathname as they were on the source system. You can get a list of the files by using the `omnidbutil -extendinfo` command.
 - SMBF files to the same relative pathname:



On Windows systems: `<Data_Protector_home>\db40\msg` to
`<Data_Protector_home>\db40\msg`

On UNIX systems: `/var/opt/omni/db40/msg` to
`/var/opt/omni/db40/msg`

- SIBF files to the same relative pathname:

On Windows systems: `<Data_Protector_home>\db40\meta`
to `<Data_Protector_home>\db40\meta`

On UNIX systems: `/var/opt/omni/db40/meta` to
`/var/opt/omni/db40/meta`

- DC directories to the same or other locations. You can get the list of DC directories using the `omnidbutil -list_dcdirc` command.

3. Start Data Protector services on the target system using the `omnisv -start` command:

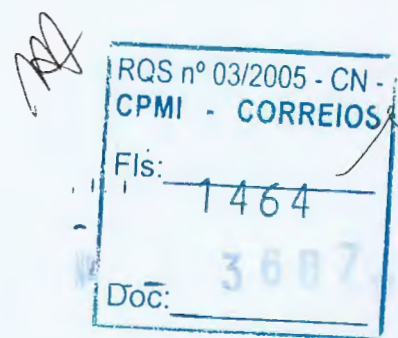
- On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnisv -start`

- On UNIX: `/opt/omni/sbin/omnisv -start`

If the IDB is installed on MC/ServiceGuard, run the `cmrunpkg <pkg_name>` command on the active node to start the Data Protector package.

If the IDB is installed on Microsoft Cluster Server, bring the `OBVS_VELOCIS` and `OBVS_MCRS` cluster groups online using the Cluster Administrator utility.

4. Run the `omnidbutil -change_cell_name` command.
5. Relocate DC directories on the target system.
6. Run the `omnidbutil -remap_dcdirc` command for Data Protector to refresh the new locations of the DC directories.





Restoring the IDB

If you have backed up the IDB using the standard procedure, you can restore it using the methods described in this section.

For a detailed description of how to handle the IDB recovery in case of a disaster, refer to “Recovering the IDB” on page 417.

Restoring the IDB consists of two phases:

1. Restoring the IDB to a temporary location.

IMPORTANT

This step is necessary because the IDB is in use during the restore. If you try to restore the IDB to the original location, you will corrupt the IDB.

2. Moving the IDB to the original location.

Ensure that you have enough disk space before you begin.

Restoring the IDB to a Temporary Directory

To restore the IDB files to a temporary location, proceed as follows:

1. In the Data Protector Manager, switch to the Restore context.
2. Expand the Internal Database item.
3. Expand the client system with the IDB backup and then click the database object to open the Source property page.
4. In the Source property page, select the IDB directories that you want to restore. By default, the last backup version is selected for restore. If you want to restore any other version, right-click the selected directory and click **Restore Version**. From the Backup version drop-down list, select the backup version that you want to be restored. Click **OK**.
5. In the Destination property page select **Restore to new location** option and select the temporary directory for IDB files (for example, the temp directory).



NOTE

You should not select the `<Data_Protector_home>` directory, as this directory is the original location of the IDB.

If you want to restore to a different system, specify the new Cell Manager's name.

6. Click Restore.

Moving the IDB to the Original Location

After you have restored the IDB to a temporary location, you need to move the IDB directories to their original location. Proceed as follows:

On an UNIX Cell Manager

1. Stop all running Data Protector sessions and close the Data Protector GUI. This prevents access to the IDB.

2. Stop all Data Protector processes by running:

```
/opt/omni/sbin/omnisv -stop
```

3. Move the existing IDB directories:

```
/var/opt/omni/db40 and /etc/opt/omni
```

This prevents merging of old and new files.

4. Copy the IDB directories from the temporary directory to the original directories

```
/var/opt/omni/ and /etc/opt/omni
```

If your extension files were located on some other directory, be sure to copy them to the original disk and directory as well.

5. Restart the Data Protector processes by running:

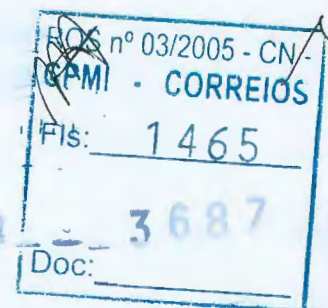
```
/opt/omni/sbin/omnisv -start
```

On a Windows Cell Manager

1. Stop all running Data Protector sessions and close the Data Protector GUI. This prevents access to the IDB.

2. Stop all Data Protector services by running:

```
<Data_Protector_home>\bin\omnisv -stop
```





Managing the Data Protector Internal Database

Restoring the IDB

3. Move the existing IDB directories (db40 and config) from the `<Data_Protector_home>` directory. This prevents merging of old and new files.
4. Copy the IDB directories from the temporary directory to the original directory `<Data_Protector_home>`.

If your extension files were located on some other directory, be sure to copy them to the original disk and directory as well.

5. Restart the Data Protector services by running:

```
<Data_Protector_home>\bin\omnisv -start
```

TIP

You can check the consistency of the IDB after the restore. See “Checking the Consistency of the Database” on page 411 for more information.



Recovering the IDB

When Is Recovery Needed?

IDB recovery is needed if all or some of the IDB files are not available or are corrupted.

There are three levels of IDB issues, each with its own techniques for repair:

- Troubleshoot the IDB problems that are caused by OS configuration issues, such as not mounted filesystems, nameservice problems, and so on. Refer to the troubleshooting section "Troubleshooting the IDB" on page 592.
- Omit or remove non-core parts (binary files or filenames part) of the IDB that contain problems. This is possible if the identified level of IDB corruption is minor or major (meaning the corruption is not in the core part of the IDB).
- Perform a complete recovery. This consists of restoring the IDB and updating information that has been modified since the last IDB backup. This is a must if the identified level of IDB corruption is critical (meaning the corruption is in the core part).

Complete Recovery

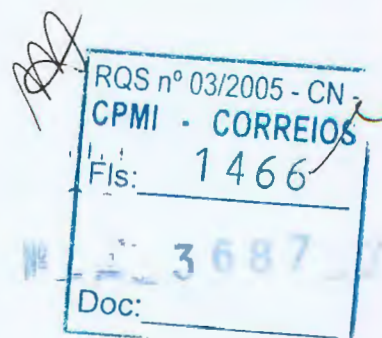
Complete recovery consists of two phases:

1. IDB restore, which gets the IDB to the last (available) consistent state.
2. Updating the IDB from the last consistent state up to the last moment when the IDB was still operational.

Depending on how well you prepared for IDB recovery before problems occurred (availability of IDB recovery file, IDB backup, original device and transaction logs), the recovery procedure can differ. If all these are available, you can use a very convenient IDB recovery method, guided autorecovery.

Overview of IDB Recovery Methods

Several recovery methods are available for recovering the IDB. Depending on the identified level of corruption, your requirements, and the availability of the IDB recovery file and the original device and transaction logs, the recovery procedure can differ.



**Recovering the IDB****The Most Convenient Complete Recovery**

When the complete IDB is missing or the core part is corrupted, the corruption level is critical. If the IDB recovery file and the original device used for the IDB backup are available, you can perform the Guided Autorecovery (IDB Restore and Replay Logs). Refer to “Performing Guided Autorecovery” on page 421. Otherwise, follow one of the methods given under “More Recovery Methods” on page 418.

The guided autorecovery method guides you through restoring the IDB and replaying transaction logs. If transaction logs are not available, you can still update the IDB by importing all media since the last IDB backup.

Omitting (Removing) Corrupted IDB Parts

If the identified level of corruption is major or minor (corruption is not in the core part), you can consider omitting (removing) the missing or corrupted parts of the IDB or perform the complete IDB recovery instead.

When the filename tablespace is corrupted, the corruption level is major. Refer to “Handling Major Database Corruption in the Filenames Part” on page 423.

When the DC binary files are missing or corrupted, the corruption level is minor. Refer to “Handling Minor Database Corruption in the DCBF Part” on page 422.

More Recovery Methods

These recovery procedures are adapted to specific situations. They assume that you want to recover the complete IDB, but for some reason you cannot perform the guided autorecovery method. The recovery consists of restoring the IDB and updating the IDB.

Table 9-4**Restoring the IDB**

Current situation	Remark	Recovery Procedure
The IDB recovery file is available but the original device used for the IDB backup has changed.	The method is essentially the same as the guided autorecovery method, but less guided, and more complex and time consuming.	“Recovering the IDB Using IDB Recovery File and Changed Device” on page 424.



Table 9-4

Restoring the IDB

Current situation	Remark	Recovery Procedure
The IDB recovery file is not available.	The method is essentially the same as the guided autorecovery method, but less guided, and more complex and time consuming.	"Recovering the IDB Without the IDB Recovery File" on page 426.
You want to recover the IDB from a specific IDB backup (not the latest one).	This method does not provide the latest state of the IDB as a result.	"Recovering the IDB from a Specific IDB Session" on page 428.
You want to recover to a different disk layout.	This method is equivalent to disaster recovery from a Data Protector configuration where you lost the IDB transaction logs, the IDB recovery file, and the media.log file. It is far more complex than the guided autorecovery and does not provide the latest state of the IDB as a result.	"Recovering the IDB to a Different Disk Layout" on page 431.

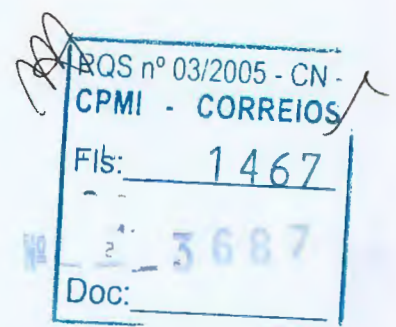
If the transaction logs are available, the recovery procedures in Table 9-4 guide you through replaying the IDB transaction logs. Refer to "Replaying IDB Transaction Logs" on page 430.

If the transaction logs are not available, you can update the IDB by importing media. Refer to "Updating the IDB by Importing Media" on page 433.

Identifying the Level of Database Corruption

IDB Corruption Levels

There are three levels of IDB corruption: critical, major, and minor. The level depends on the part of the IDB where the corruption occurs.



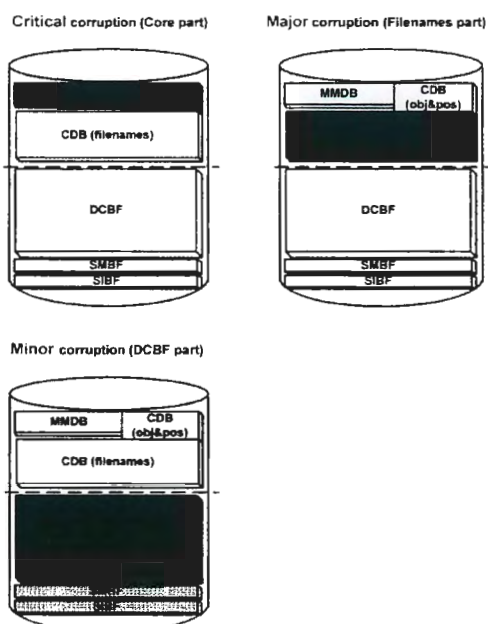


Managing the Data Protector Internal Database

Recovering the IDB

You can use the IDB consistency check to determine which part of the IDB is corrupted. Depending on the level of corruption, the IDB recovery procedure differs.

Figure 9-11 IDB Corruption Levels



How to Identify the Corruption Level

Identify the level of IDB corruption using the `omnidbcheck -extended` command:

NOTE

The extended check may take several hours. To avoid an extended period of system downtime, you can run subparts of the `omnidbcheck` command instead. For example, run the `omnidbcheck -core` to determine whether the core part of the IDB is corrupted.

After identifying the level of corruption, perform the appropriate recovery procedure. Refer to “Overview of IDB Recovery Methods” on page 417.



Performing Guided Autorecovery

Guided autorecovery is the most convenient IDB recovery method. You can perform it if the IDB recovery file and the original device used for the IDB backup together with the IDB backup medium are available.

This method guides you through restoring the IDB and replaying transaction logs since the last IDB backup. If the transaction logs are not available, you can still update the IDB since the last IDB backup by importing media.

Transaction replay updates the core part of the IDB. Binary files are not updated and changes to binary files are lost.

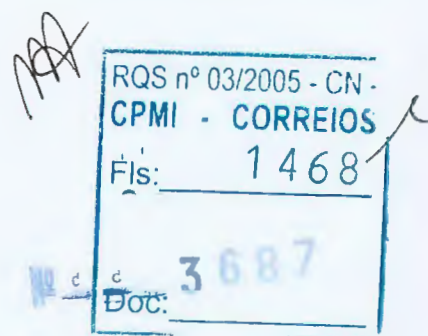
The following are not available for the backups that were running from the last IDB backup before the IDB corruption:

- Session messages
- Browsing of file versions (restores of complete objects are possible). Import the catalog on the media used by the backups to recover the changes.
- SIBF updates. Export and import the media used by the backups to recover the changes.

Prerequisites

Ensure the following before performing guided autorecovery:

- Mount a disk of the same size as before the disaster on the same directories as at the IDB backup time (on Windows systems, the same drive letters must be assigned). If this cannot be ensured, follow the procedure for recovering the IDB to a different disk/volume layout. You can use the `-preview` option of the `omnidbrestore` command to see where the files will be restored.
- Verify that Data Protector is installed on the Cell Manager and the system where a device is attached (preferably, the device used for the IDB backup).
- If the IDB is installed on MC/ServiceGuard, run the `cmhaltpkg <pkg_name>` command on the active node before performing the guided autorecovery, to stop the Data Protector package. When the guided autorecovery has finished, run the `cmrunpkg <pkg_name>` command on the active node to start the Data Protector package, where `<pkg_name>` is the name of the Data Protector cluster package.





Managing the Data Protector Internal Database

Recovering the IDB

Recovery Procedure

- If the IDB is installed on Microsoft Cluster Server, take the OBVS_VELOCIS cluster group offline using the Cluster Administrator utility on the active node before performing the guided autorecovery. When the guided autorecovery has finished, bring the OBVS_VELOCIS and OBVS_MCRS cluster groups online using the Cluster Administrator utility.

To recover the IDB, run the `omnidbrestore -autorecover` command.

The command reads the IDB recovery file and if IDB backups are logged to the file, it stops the services and starts restore of the IDB back in place. All the options are generated automatically using data from the IDB recovery file.

Once the restore is complete, the `omnidbrestore` checks if transaction logs are available to be replayed. If logs are available, you are asked to confirm the replay of the logs. If this step is cancelled or transaction logs are not available, output describes how to update the IDB since the last IDB backup by:

- importing media
- finding the transaction logs and replaying them later

Once you replay logs or import media to update the IDB, the full IDB should be successfully recovered.

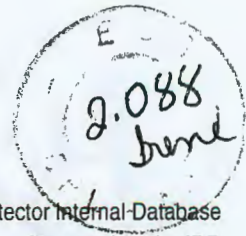
Handling Minor Database Corruption in the DCBF Part

If you detect that the IDB corruption is of minor severity, it means that some DC binary files are missing or corrupted. If this is the case, there is no need for complete IDB recovery. You can easily recreate the binary files by importing catalog from media. Choose the recovery procedure depending on the corruption type.

Recovering if DC Binary Files Are Missing

DC binary files are organized so that one binary file exists for each medium. If some DC binary files are missing, media positions of some media point to the non-existent files. An error message is displayed when browsing the relevant filesystems. Proceed as follows:

1. From the `omnidbcheck -bf` output, identify the Medium ID of the missing binary file. Run the `omnimm -media_info <Medium>` command to get other attributes of the medium, such as medium



label and media pool.

2. Run the `omnidbutil -fixmpos` command to establish consistency between media positions (mpos) and binary files.
3. Import the catalog from the media to recreate the binary files. Refer to "Importing the Catalog from Media" on page 114.

Recovering if DC Binary Files Are Corrupted

If some DC binary files are corrupted, you can remove the DC binary files and recreate them. The only effect of removing the files is that some media positions point to the non-existent binary files, and thus an error message is displayed when browsing the relevant filesystems. Proceed as follows:

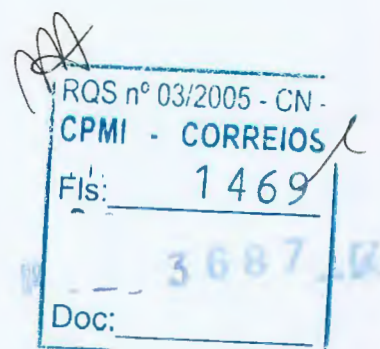
1. From the `omnidbcheck -dc` output, identify the Medium ID of the corrupted DC binary file. Run the `omnimmm -media_info <Medium>` command to get other attributes of the medium, such as medium label and media pool.
2. Identify the DC binary file for the affected medium. DC binary files are named: `<Medium>_<TimeStamp>.dat` (in the `<Medium>`, and colons ":" are replaced with underscores "_").
3. Remove the corrupted DC binary files.
4. Run the `omnidbutil -fixmpos` command to establish consistency between media positions (mpos) and binary files.
5. Import the catalog from the media to recreate the binary files. Refer to "Importing the Catalog from Media" on page 114.

Handling Major Database Corruption in the Filenames Part

If you detect that the corruption is of major severity, which means that a filename tablespace is corrupted, you can remove the detail catalogs (filenames and DC binary files) instead of recovering the whole IDB.

The procedure is fast and results in an IDB without detail catalogs (as though all backups were done with the `No log` option). The IDB is still fully operational in terms of all backups, restores, and media management operations, except that browsing is not possible (information about backed up data should be read from media).

Since all detail catalogs are lost, this method of recovery is only applicable if:





Managing the Data Protector Internal Database

Recovering the IDB

- The catalogs created by subsequent backups are good enough.
- There is no IDB backup available.

Recovery Procedure

Proceed as follows:

1. Run the command:

```
omnidbutil -writedb -no_detail -cdb <Directory> -mddb  
<Directory>
```

to write the IDB without detail catalogs to ASCII files.

2. Run the command:

```
omnidbutil -readdb -cdb <Directory> -mddb <Directory>
```

to read the IDB from the ASCII files.

The operation lasts approximately 5-20 minutes.

After the detail catalogs are removed, all DC binary files can be deleted, although the DC directories are still registered. Subsequent backups will store the file versions in the DC binary files.

Recovering the IDB Using IDB Recovery File and Changed Device

Use this procedure to recover the IDB if the IDB recovery file (obrindex.dat) is available but the original device used for the IDB backup is different from the one to be used for recovery, or the medium is located in a different slot.

Prerequisites

Ensure the following before performing the database recovery:

- Mount a disk of the same size as before the disaster on the same directories as at the IDB backup time (on Windows systems, the same drive letters must be assigned). If this cannot be ensured, follow the procedure for recovering the IDB to a different disk/volume layout. You can use the `-preview` option of the `omnidbrestore` command to see where the files will be restored.
- If possible, move the `media.log` file from the previous installation to a safe place. It will provide you with the information about the media used since the last IDB backup. This is very helpful for updating the IDB if transaction logs are not available.



- Verify that Data Protector is installed on the Cell Manager and the system where a device is attached (preferably, the device used for the IDB backup).
- If the IDB is installed on MC/ServiceGuard, run the `cmhaltpkg <pkg_name>` command on the active node before performing the guided autorecovery, to stop the Data Protector package. When the guided autorecovery has finished, run the `cmrunpkg <pkg_name>` command on the active node to start the Data Protector package, where `<pkg_name>` is the name of the Data Protector cluster package.
- If the IDB is installed on Microsoft Cluster Server, take the OBVS_VELOCIS cluster group offline using the Cluster Administrator utility on the active node before performing the guided autorecovery. When the guided autorecovery has finished, bring the OBVS_VELOCIS and OBVS_MCRS cluster groups online using the Cluster Administrator utility.

Recovery Procedure

1. Run the following command to create a text file with the restore job options:

```
omnidbrestore -logview -autorecover -skiprestore -save  
C:\TEMP\restjob.txt
```

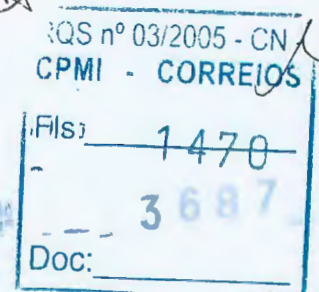
IMPORTANT

The specified `-logview` command lists first transaction logs, next to the session IDs. Remember the first transaction log for the session you want to restore, because you will need it in order to update the IDB after the restore. For example, from the output `2001/02/09-2 AAAAAAH`, you would remember the first transaction log `AAAAAAH` in order to restore the `2001/02/09-2` session.

The created `restjob.txt` file has the information on original devices and on slots in which media were originally located (at IDB backup time).

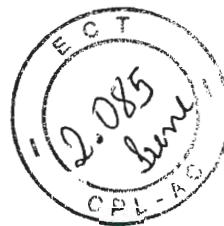
For example, if the IDB backup was done on a DDS drive with the SCSI address `scsi0:0:0:0`, a file like this is created:

```
-name LDEV  
-policy 1  
-type 1
```



Managing the Data Protector Internal Database

Recovering the IDB



```
-dev scsi0:0:0:0
-mahost goedl.hermes
-maid 0100007f:3a486bd7:0410:0001
-position 3:0
-daid 977824764
```

2. Modify the `restjob.txt` file to specify the current device or the slot in which the media are currently located.

For example, if the DDS drive that had the SCSI address `scsi0:0:0:0` at backup time has the SCSI address `scsi0:0:1:0` at restore time, the `restjob.txt` file should be modified accordingly:

```
-name LDEV
-policy 1
-type 1
-dev scsi0:0:1:0
-mahost cm.dom.com
-maid 0100007f:3a486bd7:0410:0001
-position 3:0
-daid 977824764
```

3. Run the restore with the `omnidbrestore -read C:\TEMP\restjob.txt` command.

The command guides you through restoring the IDB and replaying transaction logs since the last IDB backup.

If the transaction logs are not available, you can still update the IDB by importing all media used since the last IDB backup. In this case, refer to “Updating the IDB by Importing Media” on page 433.

Recovering the IDB Without the IDB Recovery File

Use this procedure to recover the IDB if the IDB recovery file (`obrindex.dat`) is not available.

Prerequisites

Ensure the following before performing the database recovery:

- Mount a disk of the same size as before the disaster on the same directories as at the IDB backup time (on Windows systems, the same



drive letters must be assigned). If this cannot be ensured, follow the procedure for recovering the IDB to a different disk/volume layout. You can use the `-preview` option of the `omnidbrestore` command to see where the files will be restored.

- If possible, move the `media.log` file from the previous installation to a safe place. It will provide you with the information about the media used since the last IDB backup. This is very helpful for updating the IDB if transaction logs are not available.
- Verify that Data Protector is installed on the Cell Manager and the system where a device is attached (preferably, the device used for the IDB backup).
- If the IDB is installed on MC/ServiceGuard, run the `cmhaltpkg <pkg_name>` command on the active node before performing the guided autorecovery, to stop the Data Protector package. When the guided autorecovery has finished, run the `cmrunpkg <pkg_name>` command on the active node to start the Data Protector package, where `<pkg_name>` is the name of the Data Protector cluster package.
- If the IDB is installed on Microsoft Cluster Server, take the OBVS_VELOCIS cluster group offline using the Cluster Administrator utility on the active node before performing the guided autorecovery. When the guided autorecovery has finished, bring the OBVS_VELOCIS and OBVS_MCRS cluster groups online using the Cluster Administrator utility.

Recovery Procedure

1. Configure the device using the Data Protector Manager.
2. Find the medium with the latest IDB backup.
3. Insert the medium into the device and use the following command to display the contents of the medium:

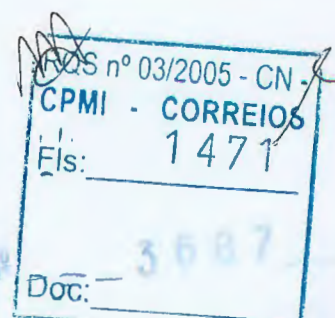
```
omnimlist -dev <LogicalDevice>
```

The information you need for the IDB restore is the Medium ID and Disk Agent ID for the backup session you want to restore.

4. Use the following command to display the information on the device configuration:

```
omnidownload -dev <LogicalDevice>
```

The information you need for the IDB restore is the following:





Managing the Data Protector Internal Database

Recovering the IDB

- Mahost (Media Agent host)
- Policy (number)

A policy number can be obtained using the following translation: 1 for Standalone devices, 3 for Stacker devices, 10 for SCSI-II Libraries, and 5 for Jukebox devices.

- Media type (number)

A media type number can be obtained using the following translation: 1 for DDS, 3 for ExaByte, 10 for DLT, or 7 for File.

- SCSI address
- Robotics SCSI address (only if using Exchanger library devices)

5. Run the `omnidbrestore` command using the obtained information:

```
omnidbrestore -policy <log. device policy> -type <log.  
device_type> [-ioctl <RoboticsDevice>] -dev <PhysicalDevice>  
-mahost <DeviceHostname> -maid <mediumID> -daid <DAID>
```

For example, you would use the following command to restore the IDB from a backup session with the medium ID 0100007f:3a486bd7:0410:0001 and the Disk Agent ID 977824764, performed using a standalone device of the type DLT, connected to the system `cm.dot.com` and with the SCSI address `scsi0:1:2:0`:

```
omnidbrestore -policy 1 -type 10 -dev scsi0:1:2:0 -mahost  
cm.dom.com -maid 0100007f:3a486bd7:0410:0001 -daid 977824764
```

The command guides you through restoring the IDB and replaying transaction logs since the last IDB backup.

If the transaction logs are not available, you can still update the IDB by importing all media used since the last IDB backup. In this case, refer to “Updating the IDB by Importing Media” on page 433.

Recovering the IDB from a Specific IDB Session

Use this procedure to recover the IDB from a backup other than the latest one if the IDB recovery file (`obrindex.dat`) is available.

Prerequisites

Ensure the following before performing the database recovery:

- Mount a disk of the same size as before the disaster on the same directories as at the IDB backup time (on Windows systems, the same drive letters must be assigned). If this cannot be ensured, follow the



procedure for recovering the IDB to a different disk/volume layout. You can use the `-preview` option of the `omnidbrestore` command to see where the files will be restored.

- If possible, move the `media.log` file from the previous installation to a safe place. It will provide you with the information about the media used since the last IDB backup. This is very helpful for updating the IDB if transaction logs are not available.
- Verify that Data Protector is installed on the Cell Manager and the system where a device is attached (preferably, the device used for the IDB backup).
- If the IDB is installed on MC/ServiceGuard, run the `cmhaltpkg <pkg_name>` command on the active node before performing the guided autorecovery, to stop the Data Protector package. When the guided autorecovery has finished, run the `cmrunpkg <pkg_name>` command on the active node to start the Data Protector package, where `<pkg_name>` is the name of the Data Protector cluster package.
- If the IDB is installed on Microsoft Cluster Server, take the `OBVS_VELOCIS` cluster group offline using the Cluster Administrator utility on the active node before performing the guided autorecovery. When the guided autorecovery has finished, bring the `OBVS_VELOCIS` and `OBVS_MCRS` cluster groups online using the Cluster Administrator utility.

Recovery Procedure

1. Check all backups using the following command:

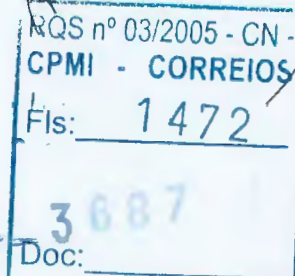
```
omnidbrestore -autorecover -logview -skiprestore
```

2. Choose the backup session you want to restore from and perform the restore by running the `omnidbrestore -autorecover -session <sessionID>` command.

For example, if you choose to restore from the backup session 2000/12/26-1 and the original device used for the IDB backup exists, run:

```
omnidbrestore -autorecover -session 2000/12/26-1
```

The command guides you through restoring the IDB and replaying transaction logs since the last IDB backup. If the transaction logs are not available, you can still update the IDB by importing all media used since the last IDB backup. In this case, refer to "Updating the IDB by Importing Media" on page 433.





Managing the Data Protector Internal Database Recovering the IDB

Replaying IDB Transaction Logs

In a successful `omnidbrestore -autorecover`, transaction logs are already replayed. Use this procedure only if you need to retry replaying of transaction logs or you postponed it before.

Replaying transaction logs after the IDB restore is completed recovers the IDB to the same state as before the crash, except that binary files are not updated and changes to binary files are lost.

The following are not available for the backups that were running from the last IDB backup until the IDB corruption:

- Session messages.
- Browsing of file versions (restores of complete objects are possible). Perform the import catalog on the media used by the backups, to recover the changes.
- SIBF updates. Export and import the media used by the backups to recover the changes.

Limitation

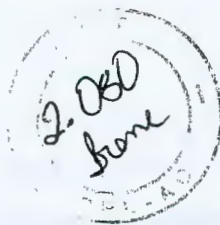
Replay of the transaction logs can only be done if archiving of the transaction logs is enabled. (The archiving parameter in the `velocis.ini` file must be set to 1.)

Prerequisites

- Transaction logs must be available. For more information on transaction logs, refer to “Preparing for IDB Recovery” on page 390. You can verify that the transaction logs are available by listing the directory: `/db40/logfiles/syslog`

If transaction logs are not available, refer to “Updating the IDB by Importing Media” on page 433.

- If the IDB is installed on MC/ServiceGuard, run the `cmhaltpkg <pkg_name>` command on the active node before running the `omnidbrestore` command in the procedure below, to stop the Data Protector package. Before running the `omnidbcheck` command in the procedure below, run the `cmrunpkg <pkg_name>` command on the active node to start the Data Protector package, where `<pkg_name>` is the name of the Data Protector cluster package.
- If the IDB is installed on Microsoft Cluster Server, take the `OBVS_VELOCIS` cluster group offline using the Cluster Administrator utility on the active node before running the `omnidbrestore` command in the procedure below. Before running the `omnidbcheck` command in



the procedure below, bring the OBVS_VELOCIS and OBVS_MCRS cluster groups online using the Cluster Administrator utility.

How to Replay Transaction Logs

Proceed as follows:

1. Run the following command to replay the transaction logs:

```
omnidbrestore -replay_only -firstlog  
<FirstTransactionLog>
```

where *<first_trans_log>* is the first transaction log that was created just after the IDB backup was started.

At the end of the omnidbrestore -autorecover output, Data Protector displays the exact command you should use to replay the transaction logs, giving you the name of the first transaction log.

For example, the command could be:

```
omnidbrestore -replay_only -firstlog AAAAAC
```

where AAAAAC is the first transaction log created after the IDB backup was started.

2. Run the omnidbcheck command.

This completes the recovery procedure.

Recovering the IDB to a Different Disk Layout

You can restore the IDB to a disk of a different size than before the disaster, and to different directories than at the backup time.

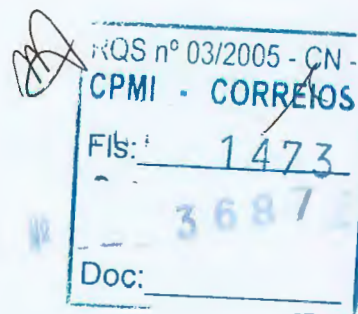
Prerequisites

Ensure the following before recovering the IDB to a different disk layout:

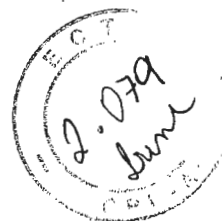
- If possible, store the media.log file from the previous installation to a safe place. It will provide you with information about the media used since the last IDB backup.
- Verify that Data Protector is installed on the Cell Manager and the system where a device is attached. (Preferably, this device was used for the IDB backup.)
- Import the media with the IDB backup.

Recovery Procedure

After you meet the prerequisites, proceed as follows to recover the IDB:



Managing the Data Protector Internal Database Recovering the IDB



1. In the Data Protector Manager, browse the Internal Database backup object and select it for restore. Refer to “Selecting Your Data for Restore” on page 270.
2. For the db40/datafiles directory, use the Restore As/Into option to specify a restore location other than the default one. Refer to “Restoring Files to Different Paths” on page 299. You may want to restore the Detail Catalog and Session Messages Binary Files to a different restore location. In this case, also use the Restore As/Into option.
3. Start the IDB restore. Refer to “Previewing and Starting a Restore” on page 273.
4. Move the db40/datafiles directory back in place and start the Data Protector services using the `omnisv -start` command.
 - On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnisv -start`
 - On UNIX: `/opt/omni/sbin/omnisv -start`

If the IDB is installed on MC/ServiceGuard, run the `cmrunpkg <pkg_name>` command on the active node to start the Data Protector package, where `<pkg_name>` is the name of the Data Protector cluster package.

If the IDB is installed on Microsoft Cluster Server, bring the OBVS_VELOCIS and OBVS_MCRS cluster groups online using the Cluster Administrator utility.
5. If you restored the Detail Catalog and Session Messages Binary Files to a different restore location, you need to do the following:
 - a. Create a new DC directory and remove the old one. Refer to “Creating a DC Directory” on page 396.
 - b. Run the `omnidbutl -remap_dcdirc` command to update the pathnames of DC binary files.
6. Verify that you have all files back by running the `omnidbcheck` command.

What's Next?

After you have restored the IDB, you need to update the IDB by importing media if the `media.log` file is available. Refer to “Updating the IDB by Importing Media” on page 433.



Updating the IDB by Importing Media

To successfully complete the IDB recovery, you need to update the IDB changes after the IDB is restored.

If transaction logs are not available, update the changes by importing all media since the last IDB backup. Do this once the IDB restore has finished.

To verify that transaction logs are available, or to update the changes using transaction logs, refer to "Replaying IDB Transaction Logs" on page 430.

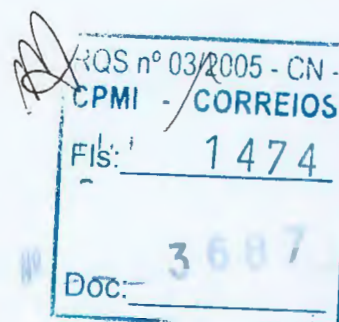
To update the changes by importing media, proceed as follows:

1. Start the Data Protector processes and services using the `omnisv -start` command:
 - On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\omnisv -start`
 - On UNIX: `/opt/omni/sbin/omnisv -start`
2. Increase the session counter to 200 using the following command:
`omnidbutil -set_session_counter 200`
If necessary, you can now start with backups.
3. Export and import the media with the last IDB backup. This creates consistent information about the last IDB backup.
4. Import (export if already in IDB) the media used between the last IDB backup and the time of the IDB recovery. See the `/var/opt/omni/log/media.log` (on UNIX systems) or `<Data_Protector_home>\log\media.log` (on Windows systems) file for a list of media.
5. Run the `omnidbcheck` command.

The complete IDB should be successfully recovered.

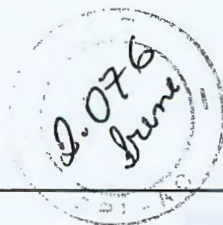
NOTE

If recovering an IDB that encompasses a CMMDB or a remote MMDB to a different disk layout, you need to run the `omnidbutil -cdbsync` command after updating the IDB.



Managing the Data Protector Internal Database
Recovering the IDB





MB

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1475
	3687
Doc:	



In This Chapter

This chapter provides an overview of disaster recovery on Windows UNIX clients and Cell Managers. The following sections are included:

- “Introduction” on page 437
- “Preparing for a Disaster Recovery” on page 443
- “Assisted Manual Disaster Recovery of a Windows System” on page 450
- “Disk Delivery Disaster Recovery of a Windows Client” on page 459
- “Enhanced Automated Disaster Recovery of a Windows System” on page 463
- “One Button Disaster Recovery of a Windows System” on page 472
- “Automated System Recovery” on page 480
- “Restoring the Data Protector Cell Manager Specifics” on page 487
- “Advanced Recovery Tasks” on page 490
- “Manual Disaster Recovery of an HP-UX Client” on page 498
- “Disk Delivery Disaster Recovery of an UNIX Client” on page 507
- “Manual Disaster Recovery of an UNIX Cell Manager” on page 512
- “Troubleshooting Disaster Recovery on Windows” on page 514



Introduction

This section explains the basic terms used in the Disaster Recovery chapter. For overview and concepts of the available disaster recovery methods as well as table outlining the possible combinations of disaster recovery methods and operating system, please see the Disaster Recovery section in the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*.

Table 10-1

Supported Disaster Recovery Methods and Operating Systems

	Cell Manager	Client
Windows NT/2000	• "Assisted Manual Disaster Recovery of a Windows System" on page 450 • "Enhanced Automated Disaster Recovery of a Windows System" on page 463 • "One Button Disaster Recovery of a Windows System" on page 472	• "Assisted Manual Disaster Recovery of a Windows System" on page 450 • "Disk Delivery Disaster Recovery of a Windows Client" on page 459 • "Enhanced Automated Disaster Recovery of a Windows System" on page 463 • "One Button Disaster Recovery of a Windows System" on page 472





Table 10-1 Supported Disaster Recovery Methods and Operating Systems

	Cell Manager	Client
32-bit Windows XP ^a /Server 2003	• “Assisted Manual Disaster Recovery of a Windows System” on page 450 • “Automated System Recovery” on page 480	• “Assisted Manual Disaster Recovery of a Windows System” on page 450 • “Disk Delivery Disaster Recovery of a Windows Client” on page 459 • “Automated System Recovery” on page 480
64-bit Windows XP/Server 2003		• “Assisted Manual Disaster Recovery of a Windows System” on page 450 • “Automated System Recovery” on page 480
HP UX 11.x	• “Manual Disaster Recovery of an UNIX Cell Manager” on page 512	• “Manual Disaster Recovery of an HP-UX Client” on page 498 • “Disk Delivery Disaster Recovery of an UNIX Client” on page 507
Solaris 7/8	• “Manual Disaster Recovery of an UNIX Cell Manager” on page 512	• “Disk Delivery Disaster Recovery of an UNIX Client” on page 507



Table 10-1

Supported Disaster Recovery Methods and Operating Systems

	Cell Manager	Client
Tru64/AIX		• "Disk Delivery Disaster Recovery of an UNIX Client" on page 507

- a. ASR is not available on Windows XP Home Edition, therefore it is not supported.

What Is a Computer Disaster?

A **computer disaster** refers to any event that renders a computer system unbootable, whether due to human error, hardware or software failure, virus, natural disaster, etc. In these cases it is most likely that the boot or system partition of the system is not available and the environment needs to be recovered before the standard restore operation can begin. This includes repartitioning and/or reformatting the boot partition and recovery of the operating system with all the configuration information that defines the environment. *This has to be completed in order to recover other user data.*

What Is an Original System?

Original system refers to the system configuration backed up by Data Protector before a computer disaster hit the system.

What Is a Target System?

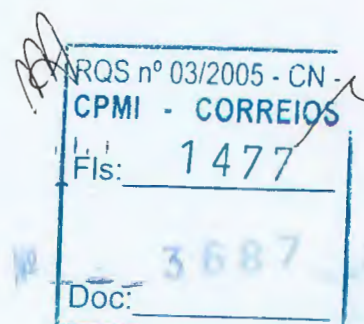
Target system refers to the system after the computer disaster has occurred. The target system is typically in a non-bootable state and the goal of Data Protector disaster recovery is to restore this system to the original system configuration. The difference between the crashed and the target system is that the target system has all faulty hardware replaced.

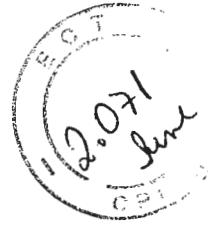
What Are Boot and System Disks/Partitions/Volumes?

A **boot disk/partition/volume** refers to the disk/partition/volume that contains the files required for the initial step of the boot process, whereas the **system disk/partition/volume** refers to the disk/partition/volume that contains the operating system files.

NOTE

Microsoft defines the boot partition as the partition that contains the operating system files and the system partition as one that contains the files required for the initial step of the boot process.





Disaster Recovery
Introduction

- What Is a Hosting System?** **Hosting system** is a working Data Protector client used for Disk Delivery Disaster Recovery with Disk Agent installed.
- What Is Auxiliary Disk?** Auxiliary disk is a bootable disk that has a minimal operating system with networking and Data Protector Disk Agent installed. It can be carried around and used to boot the target system in Phase 1 of Disk Delivery Disaster Recovery of UNIX clients.
- What Is a Disaster Recovery Operating System (DR OS)?** **Disaster recovery operating system (DR OS)** is operating system environment where the process of disaster recovery is running. It provides Data Protector a basic runtime environment (disk, network, tape and filesystem access). It has to be installed and configured before the Data Protector disaster recovery can be performed.
- DR OS can be either temporary or active. **Temporary DR OS** is used exclusively as a host environment for some other operating system restore along with the target operating system configuration data. It is deleted after the target system is restored to the original system configuration. **Active DR OS** not only hosts the Data Protector disaster recovery process but is also a part of the restored system because it replaces it's own configuration data with the original configuration data.
- What Are Critical Volumes?** **Critical volumes** are volumes required to boot the system and Data Protector files. Regardless of the operating system, these volumes are:
- boot volume
 - system volume
 - Data Protector executables
 - IDB (Cell Manager only)

NOTE If IDB is located on different volumes than all volumes where IDB resides, are critical.

Apart from the critical volumes stated above, CONFIGURATION is also a part of the critical volumes set for Windows systems. Services are backed up as a part of the CONFIGURATION backup.

Some items included in the CONFIGURATION can be located on volumes other than system, boot, Data Protector or IDB volumes. In this case these volumes are also part of critical volumes set:



- user profiles volume
- Certificate Server database volume on Windows Server
- Active Directory Service volume on domain controller on Windows Server
- quorum volume on Microsoft Cluster Server.

What is Online Recovery?

Online recovery is performed when Cell Manager is accessible. In this case most of Data Protector functionalities are available (Cell Manager runs the session, restore sessions are logged in the IDB, you can monitor the restore progress using GUI, etc.).

What is Offline Recovery?

Offline recovery is performed if the Cell Manager is not accessible (for example, due to network problems, Cell Manager has experienced a disaster, online recovery has failed, etc.). Only standalone and SCSI-II Library devices can be used for offline recovery. Note that recovery of Cell Manager is always offline.

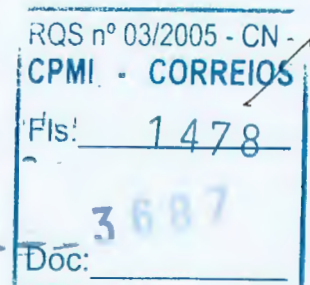
What is Local/Remote Recovery?

Remote recovery is performed if all Media Agent hosts specified in SRD file are accessible. If any of them fails, disaster recovery process fails over to local mode. This means that the target system is searched for locally attached devices. If only one device is found, it is automatically used. Otherwise Data Protector prompts you to select the device which will be used for restore. Note that offline OBDR is always local.

Disaster is always serious, however the following factors can exacerbate the situation:

- The system has to be returned to online status as quickly and efficiently as possible.
- Administrators are not familiar with the required steps to perform the disaster recovery procedure.
- The available personnel to perform the recovery may only have fundamental system knowledge.

Disaster recovery is a complex task that involves extensive planning and preparation before execution. You have to have a well-defined, step-by-step process in place to prepare for, and recover from, disastrous situations.





The Recovery Process

The disaster recovery process consists of 4 phases with the *Phase 0* (preparation) being the prerequisite for a successful disaster recovery. In *Phase 1*, DR OS is installed and configured, which usually includes repartitioning and reformatting of the boot partition, since the boot or system partition of the system are not always available and the environment needs to be recovered before normal restore operations can resume. Operating system with all the configuration information that defines the environment with Data Protector (as it was) is restored in *Phase 2*. Only after this step is completed, is the restore of applications and user data possible (*Phase 3*). A well-defined, step-by-step process has to be followed to ensure fast and efficient restore.



Preparing for a Disaster Recovery

Carefully follow the instructions in this section to prepare for a disaster recovery and to ensure fast and efficient restore. Preparation does not depend on the disaster recovery method, however, it does include developing a detailed disaster recovery plan, performing consistent and relevant backups and updating the SRD file on Windows.

Planning

Developing a detailed disaster recovery plan has a major impact on the success of a disaster recovery. To deploy disaster recovery in a large environment with many different systems, proceed as follows:

1. Plan

Planning must be prepared by IT administration and should include the following:

- Determine the systems that need to be recovered as well as the time and level of recovery. Critical systems are all systems required for network to function properly (DNS servers, domain controllers, gateways, etc.), Cell Managers and Media Agent clients.
- Determine a recovery method to be used (impacts the required preparations).
- Determine a method to obtain the required information at recovery time, such as the media that holds the IDB, location of updated SRD file and location and labels of Cell Manager backup media.
- Create a step-by-step detailed checklist to guide you through the process.
- Create and execute a test plan to confirm that the recovery will actually work.

2. Prepare for recovery

Depending on the recovery method to be used, the preparation should include:





Disaster Recovery

Preparing for a Disaster Recovery

On UNIX systems:

- Creation of tools, such as the auxiliary disk with the minimum operating system, network resources, and the Data Protector Disk Agent installed.
- Creation of pre-execution scripts, which collect the storage structure and other client-specific preparations.

On Windows systems:

- Updating **System Recovery Data (SRD)** and storing it to a safe place. You should restrict access to SRD files due to security reasons.

On all systems:

- Performing regular and consistent backups.

3. Perform recovery procedures

Follow the procedures and checklists you have tested to recover the crashed system.

Consistent and Relevant Backup

In the case of a disaster, the target system should be put back into the state it was at the time of the last valid known backup. Additionally, the system should function as it had functioned just before the last valid backup performance.

NOTE

On UNIX systems, some daemons or processes are active as soon as the system finishes booting, for various reasons (HP-UX example: License server at run level-2). Such an early process may even read the data into memory and write a “dirty flag” into some file while it runs. A backup taken at the standard operating stage (the standard run level-4) cannot be expected to yield a problem-free restart of such an application. To follow the example, the license server, if started after such a pseudo recovery, will realize that the data read from the file is inconsistent and will refuse to run the service as expected.

2.066
Bure

On Windows, while the system is up and running, many system files cannot be replaced because the system keeps them locked. For example, the user profiles that are currently being used cannot be restored. The login account has to be changed or the relevant service has to be stopped.

Data consistency of an application can be violated depending on what is active on the system when the backup runs, thereby causing re-start and execution issues after recovery.

How to Create a Consistent and Relevant Backup?

- ✓ Ideally, you would perform a backup with the relevant partition(s) set off-line, which is usually not possible.
- ✓ Examine the activity on the system during the backup. Only operating system related processes and database services which are backed up online can remain active during the backup execution.
- ✓ None of the low-level (UNIX) or background-level (Windows) application specific services should be running.

Updating the System Recovery Data (SRD)

What Is SRD?

System recovery data (SRD) is a Unicode text file that contains information required for the configuration and restore of the Windows target system. A SRD file is generated when CONFIGURATION backup is performed on a Windows client and then stored in `<Data_Protector_home>\Config\dr\srd` (Windows Cell Manager) or in `/etc/opt/omni/dr/srd/` (UNIX Cell Manager).

IMPORTANT

When IDB is not available, information about objects and media is stored only in SRD file.

The SRD filename on the Cell Manager is identical to the hostname of the computer where it was generated - for example `computer.company.com`.

After the CONFIGURATION backup, the SRD contains only system information required for installation of the DR OS. In order to perform a disaster recovery, additional information about backup objects and

MS

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fis: 1480
3687
Doc:



Disaster Recovery

Preparing for a Disaster Recovery

corresponding media must be added to the SRD. The SRD can be updated only on a Windows client. The name of the updated SRD file is `recovery.srd`.

How to Update SRD?

There are three different methods possible for updating the SRD file:

- Update SRD File Wizard
- `omnisrdupdate` command as a standalone utility
- `omnisrdupdate` command as a backup session post-exec script

Using SRD Update Wizard

To update the SRD file using the Update SRD File Wizard, proceed as follows:

1. In the Data Protector Manager switch to the Restore context and then click the Tasks Navigation tab.
2. In the Scoping Pane of the Tasks Navigation tab, check the Disaster Recovery.
3. In the Results Area, check the SRD File Update option button, select the client and click Next.
4. For each of the critical objects, select an object version and click Next.
5. Type the destination directory where the updated SRD file is to be placed and click Finish.

IMPORTANT

Because the SRD file is saved on the Cell Manager system, it is not accessible if the Cell Manager fails. As a result, you need an additional copy of the Cell Manager's SRD which should be stored in a vault. In addition to the Cell Manager, you should save the updated SRD file to several secure locations as a part of the disaster recovery preparation policy. See "Preparation" on page 451.

Using `omnisrdupdate`

It is also possible to update the SRD file using the `omnisrdupdate` command as a standalone command. The `omnisrdupdate` command is located in the `<Data_Protector_home>\bin` directory.

2.064
Jume

Omnisrdupdate requires a session_ID to update an existing SRD file with backup object information belonging to the given session. Using this value, omnisrdupdate will update the SRD file with the backup object information which belongs to the passed session_ID value. After the SRD is updated it will be saved back on the Cell Manager.

This procedure will only succeed if all critical backup objects (as specified in the SRD file) were actually backed up during the specified session. To view which objects are considered as critical for the SRD update, open the SRD file in a text editor and find the objects section. All critical objects for the SRD update are listed there. Note that the database is represented as "/".

Here is an example of an objects section of the SRD file:

```
-section objects
-objcount 3
-object /C -objtype 6 -objpurpose 283
-endobject /C
-object / -objtype 3 -objpurpose 32
-endobject /
-object /CONFIGURATION -objtype 6 -objpurpose 4
-endobject /CONFIGURATION
-endsection objects
```

In this case, there are 3 critical objects: /C, / (database) and /CONFIGURATION.

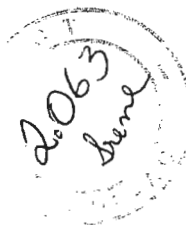
TIP

To obtain the session ID, execute the omnidb command with the option -session. To obtain the latest session ID, at the command prompt type **omnidb -session -latest**.

The updated SRD file should be kept in a safe place so that it is not lost in the case of disaster. To locate where the updated SRD file will be saved, use the -location option with the omnisrdupdate command. There can be more than one -location parameters specified (including network shares on which you have write permission), each of which will receive an updated copy of the SRD file. See "Preparation" on page 451.

Handwritten: RD

RQS n° 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1481
3687	
Doc:	



Disaster Recovery

Preparing for a Disaster Recovery

To determine for which hostname the SRD file from the Cell Manager should be updated, use the option `-host` with the command `omnisrdupdate`. If you don't specify the hostname, the local host is assumed. SRD file on the Cell Manager is not updated.

Example

To update the SRD file with the backup object information which belongs to a session 2002/05/02-5 for the client with the hostname `computer.company.com` and to store an updated copy of the SRD file on the floppy disk and in the `SRDfiles` share on computer with the hostname `computer2`, type `omnisrdupdate -session 2002/05/02-5 -host computer.company.com -location a: -location \\computer2\SRDfiles`

Make sure that you have the write permission on that share.

Using a Post-Exec Script

Another method to update the SRD is using the `omnisrdupdate` command as a backup post-exec script. To do so you have to either modify an existing backup specification or create a new one. Perform the following steps to modify a backup specification so that the SRD file is updated with information about backed up objects when the backup session stops:

1. In the Backup context, expand the Backup Specifications item and then Filesystem.
2. Select the backup specification that you would like to modify (it must include all backup objects marked as critical in the SRD file, otherwise the update will fail. It is recommended to perform the client backup with disk discovery) and click Options in the Results Area.
3. Click the Advanced button under the Backup Specification Options.
4. Type `omnisrdupdate.exe` in the post-exec text box.
5. In the On client drop down list, select the client on which this post-exec script will be executed and confirm with OK. This should be the client that was marked for backup on the source page.

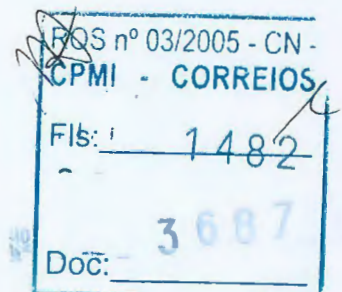
When `omnisrdupdate` command is executed as a post-exec utility, the session ID is obtained automatically from the environment and the user is not required to specify the session ID.

All other options can be specified the same way as with the standalone utility (`-location <path>`, `-host <name>`).



IMPORTANT

You should restrict access to SRD files due to security reasons.



Q.061
Bum

Assisted Manual Disaster Recovery of a Windows System

The following sections explain how to prepare and execute an Assisted Manual Disaster Recovery on Windows systems. For details on supported operating systems, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

Assisted Manual Disaster Recovery is an elementary method that consists of the following steps:

1. Installing the Windows NT operating system temporarily (temporary DR OS) or installing other Windows systems to its original location (active DR OS). This includes the creation and formatting of the boot and system partition, needed for the Windows installation.
2. Creating and formatting additional partitions as they existed on the crashed system, including original drive letter assignments.
3. Executing the Data Protector `drstart.exe` command, which will install a temporary Data Protector suite and start the restore of the system critical volumes.
4. Booting the system and deleting the Windows NT temporary installation.
5. Recovering the vendor-specific partition, if it existed before the disaster.

NOTE

The preparation and recovery procedure are different for the recovery of a Data Protector client and of a Data Protector Cell Manager. The differences are marked in the text.

Note that Windows provide additional possibilities to recover a system before deciding on a disaster recovery. This can be done by booting the system in the safe mode or from the recovery floppy disks and trying to resolve problems. Another option is to start the computer using the last known good configuration.



Requirements

- The partitions have to be the same size or larger than the partitions on the failed disk. This way the information stored on the failed disk can be restored to the new one. Also, the type of filesystem and compression attributes of the volumes must match (FAT, NTFS).
- The hardware configuration of the target system must be the same as of the original system. This includes SCSI BIOS settings (sector remapping).

Limitation

- Internet Information Server (IIS) Database, Terminal Services Database and Certificate Server Database are not restored automatically during Phase 2. They can be restored on the target system using the standard Data Protector restore procedure.
- Boot and system partition on Windows NT 4.0 must be physically below the first 7,8 GB due to the operating system limitations. Refer to MSDN Q224526 for more information and workaround for the problem.

Preparation

To prepare for a successful disaster recovery, you should follow the instructions related to the general preparation procedure together with the specific method requirements. Advance preparation is essential to perform the disaster recovery fast and efficiently. You should also give special attention to the disaster recovery preparation of the Cell Manager.

WARNING

It is too late to prepare for a disaster recovery once a disaster has occurred.

See also "Preparing for a Disaster Recovery" on page 443, in addition to completing the steps listed in this section. To recover from a disaster quickly and efficiently, consider the following steps and prepare your environment accordingly:

PROS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 1483
3687
Doc:



Disaster Recovery

Assisted Manual Disaster Recovery of a Windows System

1. You need a Windows bootable installation CD-ROM to enable your system to start from the CD-ROM. If you do not have a bootable CD-ROM, use the standard procedure for booting the computer from diskettes.
2. Ensure that you have drivers for the system you want to recover. You may need to install some drivers, such as network, HBA and SCSI drivers during Windows Setup.
3. To recover the crashed system, you need the following information about the system before the disaster (stored also in the SRD file):
 - If DHCP was not used before the disaster, the TCP/IP properties (IP address, Default gateway, Subnet mask and DNS order)
 - Client properties (Hostname)
4. Ensure that the following is true:
 - You should have a successful full client backup. See “Backing Up Filesystems (Logical Disk Drives)” on page 168 and “Backing Up CONFIGURATION” on page 173.
 - You should have a SRD file updated with information about backed up objects in the chosen successful backup session. See “Updating the System Recovery Data (SRD)” on page 445.
 - In the case of a Cell Manager recovery, you need a successful IDB backup of the Cell Manager. Refer to “Preparing for IDB Recovery” on page 390 for more information on how to perform a IDB backup.
 - The disk with the boot partition requires free disk space that is needed for:
 - ✓ On Windows NT: the Data Protector disaster recovery installation (15 MB) and temporary DR OS installation (150 MB). Additionally, you need as much free space, as required for the restore of the original system. If you had applied the Compress Drive on the original partition, its size will be doubled when restored.
 - ✓ On other Windows systems: the Data Protector disaster recovery installation (15 MB) and active DR OS installation. Additionally, you also need as much free space, as required for the restore of the original system.
5. Copy the contents of `<Data_Protector_home>\Depot\DRSetup` or

2.058
June

\i386\tools\DRSetup (located on Data Protector installation medium) for 32 bit Windows Client or Cell Manager on two floppy disks (**drsetup diskettes**) or
<Data_Protector_home>\Depot\DRSetup64 or
\i386\tools\DRSetup64 (Data Protector installation medium) for 64 bit Windows systems on three floppy disks. In case of a disaster, save the updated SRD file of the crashed client to the first floppy disk (disk1). Only one set of drsetup diskettes is required per site for all Windows systems, but you must always copy an updated SRD file of the crashed client on the first floppy disk. If multiple SRD files are found, Data Protector will ask you to select the appropriate version.

6. In order to re-create disk partitions to their initial state prior to the crash, record the following information for each partition (it will be needed during the recovery process):
- partitions length and order
 - drive letters assigned to the partitions
 - partitions filesystem type

This information is stored in the SRD file. The -type option in the diskinfo section of the SRD file shows the partition filesystem type for a particular partition:

Table 10-2

How to Determine the Filesystem Type from the SRD File

Type number	Filesystem
1	Fat12
4 and 6	Fat32
5 and 15	Extended partition
7	NTFS
11 and 12	Fat32
18	EISA
66	LDM partition

03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1484
Doc: 3607

2.057
June

Disaster Recovery

Assisted Manual Disaster Recovery of a Windows System

The table on the next page is an example of the preparation for the disaster recovery. Note that data in the table belongs to a specific system and cannot be used on any other system. Refer to the Appendix A, "Windows Manual Disaster Recovery Preparation Template," on page A-49 for an empty template which can be used when preparing for the Assisted Manual Disaster Recovery.

2.056
June

Table 10-3

client properties	computer name	ANDES
	hostname	andes.company.com
drivers		hpn.sys, hpncin.dll
Windows Service Pack		Windows NT SP6
TCP/IP properties	IP address	3.55.61.61
	default gateway	10.17.250.250
	subnet mask	255.255.0.0
	DNS order	11.17.3.108, 11.17.100.100
medium label / barcode number		"andes - disaster recovery" / [000577]
partition information and order	1st disk label	
	1st partition length	31 MB
	1st drive letter	
	1st filesystem	EISA
	2nd disk label	BOOT
	2nd partition length	1419 MB
	2nd drive letter	C:
	2nd filesystem	NTFS/HPFS
	3rd disk label	
	3rd partition length	
	3rd drive letter	
	3rd filesystem	

QCS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1485
3687
Doc:

2.055
bure

Recovery

Follow the procedure below to recover a Windows system using Assisted Manual Disaster Recovery. If you are performing advanced recovery tasks (such as disaster recovery of a Cell Manager or IIS), see also "Advanced Recovery Tasks" on page 490.

1. Install the Windows system from the CD-ROM and install additional drivers if needed. The Windows operating system has to be installed on the same partition as prior to the disaster. Do not install the Internet Information Server (IIS) during the installation of the system. Refer to "Restoring Internet Information Server (IIS) Specifics" on page 496 for more details.

IMPORTANT

If Windows has been installed using the Windows unattended setup, use the same script now to install Windows to ensure that the <\$SystemRoot\$> and \Documents and Settings folders are installed to the same position.

2. When the Windows Partition Setup screen appears, proceed as follows:
 - If an vendor-specific partition (e.g. EISA Utility Partition) existed on the system before the crash, create (if it does not exist due to the crash) and format a "dummy" FAT partition using the EUP information gathered from the SRD file. The EUP will be later on recovered to the space occupied by the "dummy" partition. Create and format a boot partition immediately after the "dummy" partition. To do this, you need the data as described in "Preparation" on page 451.
 - If an EUP did not exist on the system before the crash, create (if the boot partition does not exist due to the crash) and format the boot partition as it existed on the disk before the crash. To do this, you need the data as described in "Preparation" on page 451.

Windows NT

When the Windows NT setup prompts you for the Windows NT installation directory, specify *any new directory on the boot partition* that is not the location where the original Windows NT installation resided (for example, DPWINNT). A new directory has to be specified because temporary DR OS is used to recover Windows NT.

2.054
June

Other Windows Systems

If you are recovering a Windows system other than Windows NT, install Windows into its original location, i.e. the same drive letter and directory as in the original system before the disaster. This information is stored in the SRD file.

NOTE

During the installation, do not add the system to the previous location where the Windows domain resided, but add the system to a workgroup instead.

3. Install TCP/IP protocol. If DHCP was not used before the disaster, configure the TCP/IP protocol as prior to the disaster by providing the following information: hostname of the crashed client, its IP address, default gateway, subnet mask and DNS server. Make sure that the field labeled Primary DNS suffix of this computer contains your domain name

WARNING

By default, Windows 2000/XP/Server 2003 install the Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) during the Windows 2000/XP/Server 2003 setup.

4. Create a temporary disaster recovery account in the Administrators group. See "Adding or Deleting a User" on page 90. Note that the account must not have existed on the system before the disaster and that it will be removed at a later time during this procedure.
5. Log off and log in to the system using the newly created account.
6. If you are recovering a Windows NT system, install SP4 or later. No service packs are required for a successful disaster recovery of other Windows systems.
7. Execute the `drstart.exe` command from the `<Data_Protector_home>\Depot\drsetup\Disk1` (Windows Cell Manager) or `\i386\tools\drsetup\Disk1` (Data Protector installation medium) directories.
If you have prepared the `drsetup` diskettes (see "Preparation" on page 451), you can also execute the `drstart.exe` command from the first diskette.
8. `Drstart.exe` first scans the current working directory, floppy and

RQS nº 03/2005 - CM -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1486
	3687
Doc:	

2.053 June

CD drives for the location of disaster recovery setup files (Dr1.cab and omnicab.ini). If the required files are found, the drstart utility installs the disaster recovery files in the `<%SystemRoot%\system32\OB2DR` directory. Otherwise enter their path in the DR Installation Source text box or browse for the files.

9. If the recovery.srd file is saved in the same directory as dr1.cab and omnicab.ini files, then drstart.exe copies recovery.srd file to the `<%SystemRoot%\system32\OB2DR\bin` directory and the omnidr utility is started automatically. Otherwise, you can enter the location of SRD file (recovery.srd) in the SRD Path field or browse for the file and click Next.

If multiple SRD files are found on the floppy disk, Data Protector will ask you to select an appropriate version of the SRD file.

After omnidr successfully finishes, all critical objects required for a proper boot of the system are restored.

10. Reboot the computer, log on and verify that the restored applications are running.
11. If you are recovering a Cell Manager, perform the procedure described in "Restoring the Data Protector Cell Manager Specifics" on page 487
12. Use Data Protector to restore user and application data.

The temporary DR OS will be deleted after the first login except in the following cases:

- You have interrupted the Disaster Recovery Wizard during the 10 seconds pause after it has found the DR installation and SRD file on the backup medium, and have selected the Use Debugs option.
- You have manually started the omnidr command with the no_reset or debug options.
- Disaster recovery fails.

2.052
June

Disk Delivery Disaster Recovery of a Windows Client

To perform the Disk Delivery Disaster Recovery, use a working Data Protector client (Data Protector disaster recovery host) to create the new disk while connected to this client. The administrator has to ensure before the disaster that enough data is collected to correctly format and partition the disk. However, Data Protector automatically stores the relevant information as part of the configuration backup.

The recovered partitions are:

- the boot partition
- the system partition
- the partitions containing Data Protector

Any remaining partitions can be recovered by using the standard Data Protector recovery procedure.

For details on supported operating systems, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

TIP

This method is specially useful with hot swap hard disk drives, because you can disconnect a hard disk drive from a system and connect a new one while the power is still on and the system is operating.

Requirements

- The partitions have to be the same size or larger than the partitions on the failed disk. This way the information stored on the failed disk can be restored to the new one. Also, the type of filesystem format has to match (FAT, NTFS).
- The system on which the disk is created and the system in which the disk is used have to use the same sector mapping/addressing (SCSI BIOS enabled/disabled; EIDE: both systems have to use the same addressing mode: LBA, ECHS, CHS).

RQS nº 03/2005 - CN	
CRM - CORREIOS	
Fis.	1487
	3687
Doc.	

2.054
hane

Disaster Recovery

Disk Delivery Disaster Recovery of a Windows Client

Limitations

- Disk Delivery Disaster Recovery is not supported for Microsoft Cluster Server.
- RAID is not supported. This includes software RAIDs (fault-tolerant volumes and dynamic disks).
- Internet Information Server (IIS) Database, Terminal Services Database and Certificate Server Database are not restored automatically during Phase 2. They can be restored on the target system using the standard Data Protector restore procedure.
- Boot and system partition on Windows NT 4.0 must be physically below the first 7,8 GB due to the operating system limitations. Refer to MSDN Q224526.

Preparation

Complete a few steps in order to prepare for disaster recovery. Read and follow the section, "Preparing for a Disaster Recovery," in addition to completing the steps listed in this section.

IMPORTANT

You have to prepare for disaster recovery *before* a disaster occurs.

In order to recover from a disaster quickly, efficiently and effectively, you need the following:

- The last valid known full backup of the client that you want to recover.
- A new hard disk to replace your crashed disk.
- A Data Protector hosting system, which has to be of the same operating system as the crashed client and must have the same hardware I/O path required to connect the new disk.

In order to re-create disk partitions to their initial state prior to the crash, record the following information for each partition (it will be needed during the recovery process):

- partitions length and order
- drive letters assigned to the partitions

2.050
June

- partitions filesystem type

You can refer to Table 10-3 on page 455 as an example of the preparation for the Disk Delivery disaster recovery. Refer to the Appendix A, "Windows Manual Disaster Recovery Preparation Template," on page A-49 for an empty template which can be used when preparing for the Disaster Recovery.

Recovery

This section provides the procedure for recovering your Windows client using the Disk Delivery method. See also "Advanced Recovery Tasks" on page 490

With the Disk Delivery method on Windows, use a Data Protector disaster recovery host (DR host) to restore the last valid known full backup of your crashed disk to a new hard disk connected to the client. Then replace your crashed disk on the faulty system with this new hard disk.

Disk Delivery Disaster Recovery Procedure

The actual Disk Delivery Disaster Recovery procedure consists of the following steps:

1. Connect the new disk to a DR host.
2. Reboot the DR host to recognize the new disk.
3. Use Data Protector GUI on disaster recovery host and switch to the Restore context and click the Tasks tab. Select the Disaster Recovery item in the Scoping Pane, select the client from the drop down list and check the Disaster recovery with disk delivery in the Results Area.
4. For each of the critical objects, select an object version that will be restored and click Next.
5. If partitioning has not already been done, partition the new disk using the Disk Administrator. Use the partition information you have gathered as part of the preparation for Disk Delivery disaster recovery.
6. When partitioning the system, you have to assign partitions in the same order as prior to the time that the full backup was performed. This simplifies drive letter reassignment after the restore and prevents a possibility of failure at system restart because of an inappropriate path to the system partition in the boot .ini file.

Handwritten signature: *MS*

PQS nº 03/2005 - CN-	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1488
3687	
Doc:	

2049
June

IMPORTANT

You have to assign drive letters for Windows 2000/XP/Server 2003 mountpoints. In this case you must have enough unassigned drive letter available in order to be able to assign a drive letter for each mount point.

7. Perform all necessary drive letter mappings by right clicking on the original drive letter. This is necessary because drive letters on hosting and original system can be different.
8. Press Finish.
9. Remove the new disk from the DR host, and then connect it to the target system.
10. Power on the target system.
11. Use the standard Data Protector restore procedure to restore user and application data. This completes the recovery of the client.

Disk Delivery can also be a valuable method in case one of disks in a multi boot system has crashed, and the user can still boot at least one configuration.

NOTE

Data Protector does not restore volume-compression flag after recovery. All files, that were compressed at backup time, will be restored as compressed but you will have to manually set volume compression if you want any new files created to be compressed as well.

2.048
Jene

Enhanced Automated Disaster Recovery of a Windows System

Enhanced Automated Disaster Recovery (EADR) is a fully automated Data Protector recovery method for Windows clients and Cell Manager, where user intervention is reduced to minimum. For details on supported operating systems, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

The EADR procedure for Windows platforms collects all relevant environment data automatically at backup time. During configuration backup, data required for temporary DR OS setup and configuration is packed in a single large **DR OS image file** and stored on the backup tape (and optionally on Cell Manager) for each backed up client in the cell.

In addition to this image file, a Phase 1 startup information (stored in the **P1S** file), required for correct formatting and partitioning of the disk is stored on the Cell Manager. When a disaster occurs, EADR Wizard is used to restore the DR OS image from the backup medium (if it has not been saved on the Cell Manager during the full backup) and convert it to a **disaster recovery CD ISO image**. CD ISO image can then be burned on a CD using any burning tool and used to boot the target system.

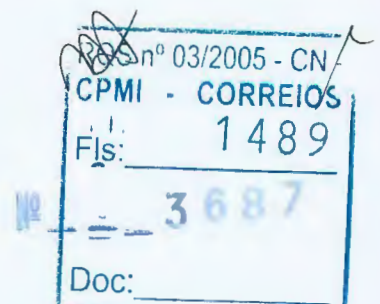
Data Protector then automatically installs and configures DR OS, formats and partitions the disks and finally recovers the original system with Data Protector as it was at the time of backup.

IMPORTANT

You have to perform a new backup and prepare a new DR CD after each hardware, software or configuration change. This also applies to any network configuration changes, such as change of IP address or DNS server.

The recovered volumes are:

- the boot partition
- the system partition
- the partitions containing Data Protector



2.047
breme

Disaster Recovery

Enhanced Automated Disaster Recovery of a Windows System

Any remaining partitions can be recovered using the standard Data Protector recovery procedure.

The following sections explain the limitations, preparation, and recovery that pertains to EADR of the Windows clients. See also "Advanced Recovery Tasks" on page 490.

Before selecting this method of disaster recovery, consider the following requirements and limitations:

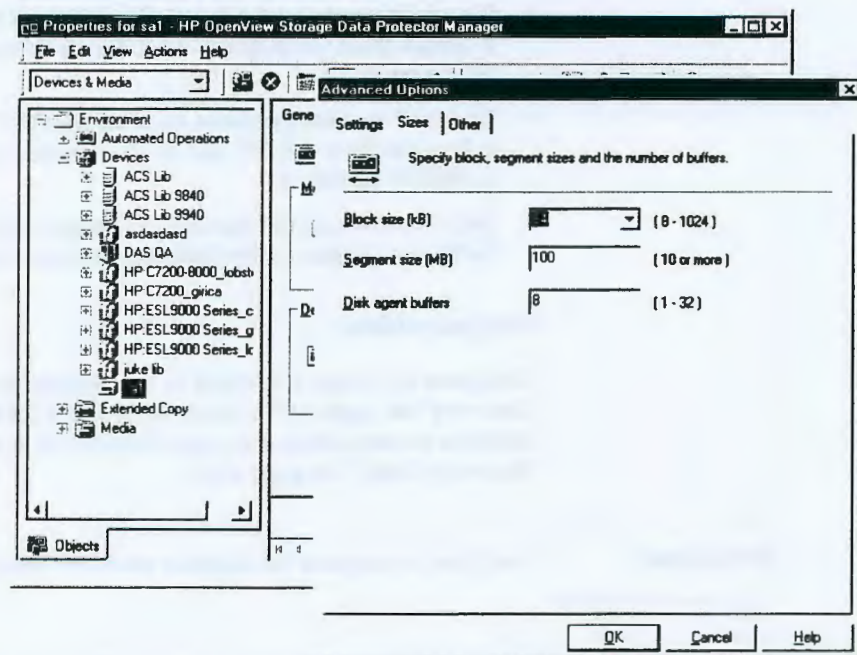
Requirements

- The Data Protector Automatic Disaster Recovery component must be installed on clients for which you want to enable recovery using this method and on the system, where the DR CD ISO image will be prepared. See *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.
- The hardware configuration of the target system must be the same as of the original system. This includes SCSI BIOS settings (sector remapping).
- Replacement disks have to be attached to the same host bus adapter on the same bus.
- Boot partition has to be larger than 100 MB or disaster recovery will fail.
- An additional 200 MB of free disk space is required on the boot partition at backup time. If this disk space is not available, the disaster recovery fails. If you had applied the Compress Drive on the original partition, you must have 400 MB free.
- All drivers required for boot must be installed under `<%SystemRoot%>` folder.
- Network must be available when you boot the system in Safe Mode with Networking or in Directory Services Restore Mode (Domain Controller only), but you must do the backup of the system after it was booted with normal boot process.
- The system's BIOS must support bootable CD extensions as defined in the El-Torito standard and read/write access to hard disk drive using LBA addressing via INT13h function XXh. The BIOS options can either be checked in the user's manuals of the system or by inspecting the system setup before the boot.

2.046
bure

- When backing up the client, the default 64 kB block size should be used to write to the device if you plan to perform an offline restore. This is the only default block size available on Windows when performing disaster recovery. To verify that the default 64 kB block size is set, choose Advanced in the Properties box, as shown in Figure 10-1:

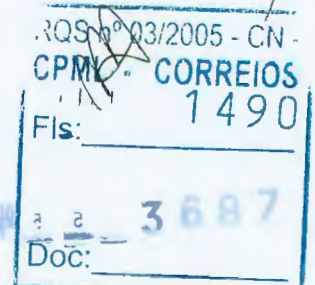
Figure 10-1 Verifying the Default Block Size



Limitations

General

- The disaster recovery CD for a Windows 2000 client or Cell Manager should be created on a Windows 2000 system.
- Multiboot systems that do not use Microsoft's boot loader are not supported.
- Internet Information Server (IIS), Terminal Services Database and





Disaster Recovery

Enhanced Automated Disaster Recovery of a Windows System

Certificate Server Database are not restored automatically during Phase 2. They can be restored on the target system using the standard Data Protector restore procedure.

Disk and Partition Configuration

- With fault-tolerant disk drives on the OS level for Windows NT systems, mirror set is supported while stripe and volume set are not. Dynamic disks are not supported on Windows 2000 (including mirror set upgraded from Windows NT).
- New disk has to be the same size or bigger than the crashed disk. If it is larger than the original disk, the difference will remain unallocated.
- Boot and system partition on Windows NT 4.0 must be physically below the first 7,8 GB due to the operating system limitations. Refer to MSDN Q224526.
- Only vendor specific partitions of type 0x12 (including EISA) and 0xFE are supported for Enhanced Automated Disaster Recovery.

Preparation

Complete the steps described in the section “Preparing for a Disaster Recovery” on page 443 in order to prepare for disaster recovery in addition to completing the steps listed in this section. See also “Advanced Recovery Tasks” on page 490.

IMPORTANT

You have to prepare for disaster recovery *before* a disaster occurs.

Prerequisite

Full client backup (including the configuration) is prerequisite for successful EADR. See “Backing Up Filesystems (Logical Disk Drives)” on page 168 and “Backing Up CONFIGURATION” on page 173.

DR Image File

Data required for temporary DR OS installation and configuration (**DR image**) is packed in a single large file and stored on the backup medium and optionally on the Cell Manager during a full client backup. If you want to save the full disaster recovery image file to the Cell Manager for all clients in the backup specification, perform the following steps:

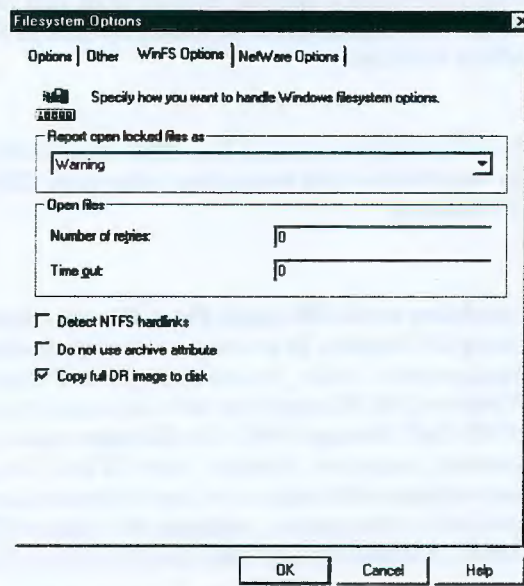
1. In the Context List, select Backup.

2.044
June

2. In the Scoping pane, expand the Backup Specifications and then Filesystem.
3. Select the backup specification you will use for a full client backup (create it if you have not created it already).
4. In the Results Area, click Options.
5. Under Filesystem Options click Advanced.
6. Click the WinFS Options and check the Copy full DR image to disk check box.

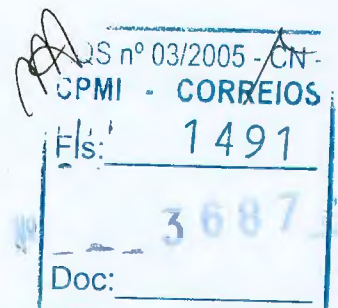
Figure 10-2

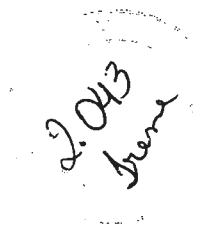
WinFS Options Tab



If you want to copy the DR image files only for particular clients in the backup specification, perform the following steps:

1. In the Context List, select Backup.
2. In the Scoping pane, expand the Backup Specifications and then Filesystem.
3. Select the backup specification you will use for a full client backup





Disaster Recovery

Enhanced Automated Disaster Recovery of a Windows System

(create it if you have not created it already).

4. In the Results Area, click Backup Object Summary.
5. Select the client for which you would like to store its DR image file onto the Cell Manager and click Properties.
6. Click the WinFS Options and check the Copy full DR image to disk check box.

If the disaster recovery image is saved to the Cell Manager during backup, it is stored into `<Data_Protector_home>\Config\dr\pls` (Windows Cell Manager) or into `/etc/opt/omni/dr/pls` (UNIX Cell Manager) with the name `<client name>.img`. This is useful if you are going to prepare a disaster recovery CD ISO image on the Cell Manager, because it is much faster to obtain DR image from disk than from the backup medium.

TIP

If you do not have enough free disk space in the destination directory, you can create a link to another volume on UNIX or create a mount point on Windows.

Phase 1 Startup File (P1S)

In addition to the DR image file, a **Phase 1 Startup file (P1S)** is created during full backup. It is saved on backup medium and on the Cell Manager into `<Data_Protector_home>\Config\dr\pls` directory (Windows Cell Manager) or into `/etc/opt/omni/dr/pls` directory (UNIX Cell Manager) with the filename equal to the hostname (for example, `computer.company.com`). It is a Unicode UTF-8 encoded file that contains information on how to format and partition all disks installed in the system, whereas the updated SRD file contains only system information and data about backup objects and corresponding media.

After a disaster occurs, you can use the EADR Wizard to merge DR image, SRD and P1S files with disaster recovery installation into a **disaster recovery CD ISO image**, which can be burned on a CD using any CD burning tool. This **disaster recovery CD** can then be used to perform automated disaster recovery. Note that disaster recovery CD has to be prepared in advance for the Cell Manager. Additional steps are required if you are preparing disaster recovery CD of a Microsoft Cluster node. See "Restoring the Microsoft Cluster Server Specifics" on page 490.

2.042
June

IMPORTANT

It is recommended to restrict access to backup media, DR images, SRD files and disaster recovery CDs due to security reasons.

Preparing DR CD ISO Image

To prepare a DR CD ISO image, perform the following steps:

1. In the Context List, select Restore.
2. Click the Tasks navigation tab and select Disaster Recovery in the Scoping Pane.
3. From the drop down list in the Results Area, select the client you would like to recover.
4. Click Enhanced Automated Disaster Recovery and then Next.
5. For each critical object select an appropriate object version and click Next.
6. If you have saved the DR image file on the Cell Manager, specify its location, otherwise click Restore from backup medium. Click Next.
7. Select the destination directory where you want to place the ISO CD image (recovery.iso) and click Finish to create the ISO CD image.

WARNING

If you place a new ISO CD image to a location where a recovery.iso is already located, the old ISO CD image will be overwritten by the new one without a warning.

8. Burn the disaster recovery ISO CD image on a CD using any CD burning tool.

IMPORTANT

You have to perform a new backup and prepare a new DR CD after each hardware, software or configuration change. This also applies to any network configuration changes, such as change of IP address or DNS server.

PRQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1492
Doc: 3887

2.041
here

Disaster Recovery

Enhanced Automated Disaster Recovery of a Windows System

Recovery

You need the following to successfully perform a disaster recovery on the crashed system:

- A new hard disk to replace your crashed disk.
- A successful full client backup of the client that you want to recover.
- The Data Protector disaster recovery CD.

EADR of a Windows Client

The following is a step-by-step procedure for performing EADR of a Windows system:

1. Boot from the disaster recovery CD of the original system.
2. Press **F12** when the following message is displayed: To start recovery of the machine <HOSTNAME> press F12.
3. Select the scope of recovery and press **Enter**. There are 5 different scopes of recovery:
 - No recovery: Disaster recovery is not performed and the computer is rebooted.
 - Default Recovery: Critical volumes are recovered. All other disks are not partitioned and formatted and are ready for Phase 3.
 - Minimal Recovery: Only system and boot disks are recovered (available for EADR and OBDR only).
 - Full Recovery: (For future releases).
 - Full with Shared Volumes: Available for MSCS only. This option should be used if all nodes in the MSCS have crashed and you are performing Enhanced Automated Disaster Recovery of the first node. It will recover all volumes in the Restore Set including cluster shared volumes that were locked by the backed-up node at backup time.

If at least one node is up and the MSCS service is running, than shared volumes will not be restored because the node keeps them locked. In this case, you should use Default Recovery.
4. After you have selected the scope of the recovery, Data Protector starts setting up the DR OS directly to the hard disk. You can monitor the progress and, when the DR OS is set up, the system reboots.
5. Wait for 10 seconds when prompted To start recovery of the

2.040
June

machine <HOSTNAME> press F12, to boot from the hard disk and not from the CD.

6. Data Protector will then reestablish the previous storage structure within the selected scope of recovery and restore all critical volumes. The temporary DR OS will be deleted after the first login, except in the following cases:
 - Minimal Recovery is selected.
 - You have interrupted the Disaster Recovery Wizard during the 10 seconds pause after it has found the DR installation and SRD file on the backup medium, and have selected the Use Debugs option.
 - You have manually started the omnidr command with the no_reset or debug options.
 - Disaster recovery fails.
7. Additional steps are required if you are recovering a Cell Manager or performing advanced recovery tasks. See "Advanced Recovery Tasks" on page 490 for more information.
8. Restore user and application data using the standard Data Protector restore procedure.

NOTE

Data Protector does not restore the volume-compression flag after recovery. All files that were compressed at backup time will be restored as compressed, but you will have to manually set the volume compression if you want any new files created to be compressed as well.

[Handwritten signature]

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:º	1493
3687	
Doc:	

2.039
June

Disaster Recovery

One Button Disaster Recovery of a Windows System

One Button Disaster Recovery of a Windows System

One Button Disaster Recovery (OBDR) is a fully automated Data Protector recovery method for Windows clients and Cell Manager, where user intervention is reduced to minimum. For details on supported operating systems, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

OBDR collects all relevant environment data automatically at backup time. During backup, data required for temporary DR OS setup and configuration is packed in a single large OBDR image file and stored on the backup tape. When a disaster occurs, OBDR device (backup device, capable of emulating CD-ROM) is used to boot the target system directly from the tape which contains the OBDR image file with disaster recovery information.

Data Protector then installs and configures the disaster recovery operating system (DR OS), formats and partitions the disks and finally restores the original operating system with Data Protector as it was at the time of backup.

IMPORTANT

You have to perform a new backup after each hardware, software or configuration change. This also applies to any network configuration changes, such as change of IP address or DNS server.

The recovered volumes are:

- the boot partition
- the system partition
- the partitions containing Data Protector

Any remaining partitions can be recovered using the standard Data Protector recovery procedure.

The following sections explain the requirements, limitations, preparation and recovery pertaining to One Button Disaster Recovery on Windows systems. See also "Advanced Recovery Tasks" on page 490.

2.038
June

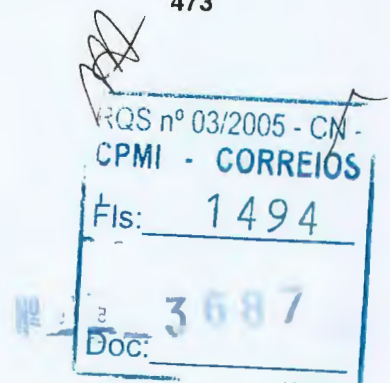
Requirements

- Data Protector Automatic Disaster Recovery and User Interface components must be installed on the systems for which you want to enable recovery using this method. See *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.
- It is essential to have an OBDR capable computer configuration: the system's BIOS must support bootable CD extensions as defined in the El-Torito standard and read/write access to hard disk drive using LBA addressing via INT13h function XXh. The OBDR device must conform to the same standard when emulating the CD-ROM. The BIOS options can either be checked in the user's manuals of the system or by inspecting the system setup before the boot.

For more information about supported systems, devices and media, please refer to the HP StorageWorks Tape Hardware Compatibility Table on the World Wide Web:

http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html. Also see the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

- The hardware configuration of the target system must be the same as of the original system. This includes SCSI BIOS settings (sector remapping).
- Replacement disks have to be attached to the same host bus adapter on the same bus.
- An additional 200 MB of free disk space is required on the boot partition at backup time. If this disk space is not available, the disaster recovery fails. If you had applied the Compress Drive on the original partition, you must have 400 MB free.
- All drivers, required for boot must be installed under the <%SystemRoot%> folder.
- Network must be available when you boot the system in Safe Mode with Networking or in Directory Services Restore Mode (Domain Controller only), but you must do the backup of the system after it was booted with normal boot process.
- A media pool with a Non-appendable media usage policy and Loose media allocation policy has to be created for the OBDR capable device. Only the media from such pool can be used for disaster recovery.



2.037
ben

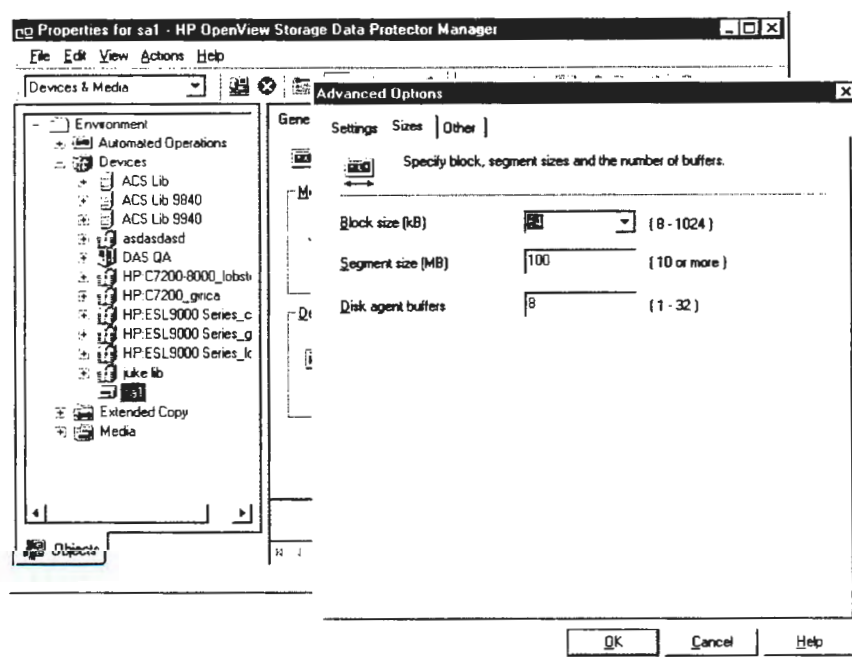
Disaster Recovery

One Button Disaster Recovery of a Windows System

- When backing up the client, the default 64 kB block size should be used to write to the device if you plan to perform an offline restore. This is the only default block size available on Windows when performing disaster recovery. To verify that the default 64 kB block size is set, choose Advanced in the Properties box, as shown in Figure 10-3:

Figure 10-3

Verifying the Default Block Size



Limitations

General

- Multiboot systems that do not use Microsoft's boot loader are not supported.
- Internet Information Server (IIS) Database, Terminal Services Database and Certificate Server Database are not restored automatically during Phase 2. They can be restored on the target system using the standard Data Protector restore procedure.

2.036
June

Disk and Partition Configuration

- One Button Disaster Recovery backup session can only be performed for one selected client or Cell Manager on the same OBDR device at a time. This has to be done on a single, locally attached OBDR capable device.
- With fault-tolerant disk drives on the OS level for Windows NT systems, mirror set is supported while stripe and volume set are not. Dynamic disks are not supported on Windows 2000 (including mirror set upgraded from Windows NT).
- New disk has to be the same size or bigger than the crashed disk. If it is larger than the original disk, the difference will remain unallocated.
- Boot and system partition on Windows NT 4.0 must be physically bellow the first 7,8 GB due to the operating system limitations.
- Only vendor specific partitions of type 0x12 (including EISA) and 0xFE are supported for OBDR.

Preparation

Complete the steps described in the section "Preparing for a Disaster Recovery" on page 443 in order to prepare for disaster recovery in addition to completing the steps listed in this section. See also "Advanced Recovery Tasks" on page 490.

IMPORTANT

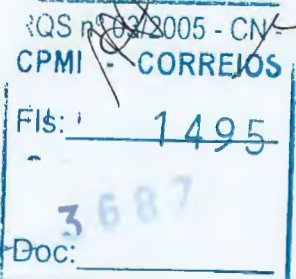
You have to prepare for disaster recovery *before* a disaster occurs.

Create a media pool for DDS or LTO media with Non-appendable media usage policy (to ensure that this will be the only backup on tape) and Loose media allocation policy (because the tape is formatted during OBDR backup). In addition, the media pool must be selected as a default media pool for the OBDR device. Refer to "Creating a Media Pool" on page 102 for more information. Only media from such pool can be used for OBDR.

OBDR Backup

Use the following steps to perform OBDR backup locally on the system, for which you want to enable recovery using OBDR:

1. In the Context List, select Backup.



2.035
June

Disaster Recovery

One Button Disaster Recovery of a Windows System

2. Click Tasks navigation tab and check One Button Disaster Recovery Wizard in the Scoping Pane.
3. From the drop-down list in the Results Area, select the client for which you would like to perform OBDR backup and click Next.
4. All critical objects are already selected (including the IDB in case of the Cell Manager OBDR backup) and can not be deselected. Manually select any other partitions you want to keep, because during the recovery procedure, Data Protector deletes all partitions from your system. Click Next.
5. Select the locally attached OBDR device you are going to use for backup and click Next.
6. Select backup options. See "Using Backup Options" on page 225 for details.
7. Click Next to proceed to the Scheduler page, which can be used to schedule the backup. See "Scheduling Unattended Backups" on page 207 for more information.
8. Click Next to display the Backup Object Summary page, in which you can review the backup options.

NOTE

In the Summary page, you cannot change a previously selected backup device or the order in which the backup specifications follow one another (move up and move down functionalities are not available). Only OBDR non-essential backup objects can be deleted as well as general object properties can be viewed.

However, a backup object's description can be changed.

-
9. In the final page of the Backup wizard, you can save the backup specification, start the interactive backup, or preview the backup.

It is recommended to save the backup specification so that you can schedule or modify it later.

Modifying an OBDR Backup Specification

Once a backup specification is saved, you can edit it. Right-click the backup specification and select Properties. You are offered to treat the modified backup specification as a standard Data Protector backup specification or as an OBDR backup specification. Save it as

2034
June

an OBDR backup specification to keep it in the original One Button Disaster Recovery format. If saved as a standard backup specification, it is not usable for OBDR purposes.

10. Click **Start Backup** to run the backup interactively. The **Start Backup** dialog box appears. Click **OK** to start the backup.

A bootable image file of the system, containing all information required for installation and configuration of temporary DR OS, will be written at the beginning of the tape to make it bootable.

IMPORTANT

You have to perform a new backup and prepare a bootable backup medium after each hardware, software or configuration change. This also applies to any network configuration changes, such as change of IP address or DNS server.

IMPORTANT

It is recommended to restrict access to backup media due to security reasons.

Recovery

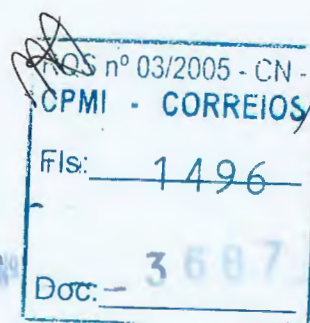
You need the following to successfully perform a disaster recovery on the crashed system:

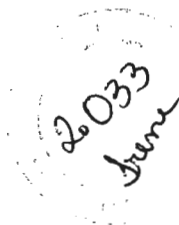
- A new hard disk to replace your crashed disk (if needed).
- A bootable backup medium with all critical objects of the client that you want to recover.
- An OBDR device connected locally to the target system.

OBDR Procedure

The following is a step-by-step procedure for performing a One Button Disaster Recovery of a Windows system:

1. Insert the tape containing the image file and your backed up data into an OBDR device.
2. Shut down the target system and power off the tape device.
3. Power on the target system and while it is being initialized, press the eject button to the tape device and power it on. For details see the





Disaster Recovery

One Button Disaster Recovery of a Windows System

device documentation.

4. In the screen that appears, select the scope of recovery and press **Enter**. There are 5 different scopes of recovery:
 - **No recovery:** Disaster recovery is not performed and the computer is rebooted.
 - **Default Recovery:** Critical volumes are recovered. All other disks are not partitioned and formatted and remain empty and ready for Phase 3.
 - **Minimal Recovery:** Only system and boot disks are recovered (available for EADR and OBDR only).
 - **Full Recovery:** (For future releases).
 - **Full with Shared Volumes:** Available for MSCS only. This option should be used if all nodes in the MSCS have crashed and you are performing One Button Disaster Recovery of the first node. It will recover all volumes in the Restore Set including cluster shared volumes that were locked by the backed-up node at backup time.

TIP

To enable automatic restore of all shared disk volumes in the MSCS, move all volumes temporarily to the node, for which you are preparing OBDR boot tape. It is namely impossible to collect enough information to configure disks in Phase 1 for shared disk volumes that are locked by another node at backup.

If at least one node is up and running than shared volumes will not be restored because the node keeps them locked. In this case, you should use Default Recovery.

5. After you have selected the scope of recovery, Data Protector starts setting up the DR OS directly to the hard disk. You can monitor the progress and, when the DR OS is set up, the system reboots.
6. Data Protector will then reestablish the previous storage structure and restore all critical volumes. The temporary DR OS will be deleted after the first login, except in the following cases:
 - Minimal Recovery is selected.

2.032
June

One Button Disaster Recovery of a Windows System

- You have interrupted the Disaster Recovery Wizard during the 10 seconds pause after it has found the DR installation and SRD file on the backup medium, and have selected the Use Debugs option.
 - You have manually started the omnidr command with the no_reset or debug options.
 - Disaster recovery fails.
7. Additional steps are required if you are recovering a Cell Manager or performing advanced recovery tasks. See "Advanced Recovery Tasks" on page 490 for more information.
 8. Restore user and application data using the standard Data Protector restore procedure.

NOTE

Data Protector does not restore the volume-compression flag after recovery. All files that were compressed at backup time will be restored as compressed, but you will have to manually set the volume compression if you want any new files created to be compressed as well.

Handwritten initials: *MD* and *K*

RCS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1497
	3687
Doc:	

2.031
June

Automated System Recovery

Automated System Recovery (ASR) is an automated system on Windows systems, which reconfigures a disk to its original state (or resizes the partitions if the new disk is larger than the original disk) in the case of a disaster. This includes disk partitioning and logical volume configuration (file formats, drive letter assignments, volume mountpoints, and volume characteristics). ASR thus enables the Data Protector `drstart.exe` command to install the active DR OS which provides Data Protector disk, network, tape and file system access.

Data Protector then recovers the target system to the original system configuration and finally restores all user data.

For details on supported operating systems, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

IMPORTANT

You have to perform a full client backup after each hardware, software or configuration change and to update the ASR diskettes. This also applies to any network configuration changes, such as change of the IP address or DNS server.

IMPORTANT

You have to create the ASR set for the Cell Manager in advance, because you will not be able to obtain the ASR archive file after the disaster. ASR sets for other systems can be created using Cell Manager when a disaster occurs.

The recovered volumes are:

- the boot partition
- the system partition
- the partitions containing Data Protector

Any remaining partitions can be recovered using the standard Data Protector recovery procedure.

2.030
June

The following sections explain the requirements, limitations, preparation, and recovery pertaining to Automated System Recovery on Windows systems. See also "Advanced Recovery Tasks" on page 490.

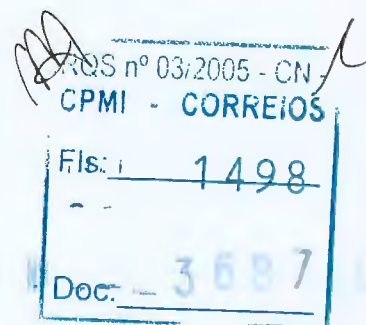
Requirements

Hardware Configuration

- Data Protector Automatic Disaster Recovery component must be installed on systems for which you want to enable recovery using ASR. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.
- The hardware configuration of the target system must be identical to that of the original system, except for hard disk drives, video cards and network interface cards. If you have replaced a network card or a video card, you will have to manually configure it.
- Floppy disk drive must be installed.
- Floppy and CD drives must be connected to IDE or SCSI controllers. External devices such as USB or PCMCIA devices are not supported.

Hard Disk Drives

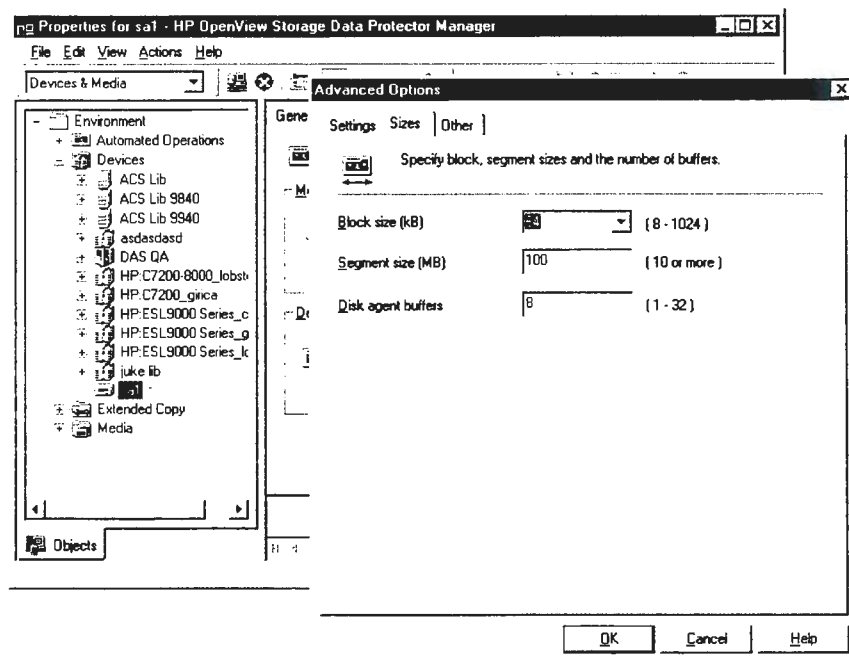
- The target system must have the same number of physical disks with critical volumes as the original system.
- Replacement disks must be attached to the same host bus adapter on the same bus.
- The storage capacity of each replacement disk on the target system must be bigger than or equal to the capacity of the corresponding disk on the original system. In addition, disk geometry of the replacement disk must be the same as on the replaced disk.
- All disks on the target system must have 512 bytes-per-sector.
- All disks used in ASR must be accessible to the system (hardware RAID must be configured, SCSI disks must be correctly terminated, etc.)
- When backing up the client, the default 64 kB block size should be used to write to the device if you plan to perform an offline restore. This is the only default block size available on Windows when performing disaster recovery. To verify that the default 64 kB block size is set, choose Advanced in the Properties box, as shown in Figure 10-4:



2.029
June

Disaster Recovery
Automated System Recovery

Figure 10-4 Verifying the Default Block Size



Limitations

- Windows XP Home Edition does not support ASR.
- Multiboot systems that do not use Microsoft's boot loader are not supported.
- Internet Information Server (IIS) Database, Terminal Services Database, and Certificate Server Database are not restored automatically during Phase 2. They can be restored on the target system using the standard Data Protector restore procedure.
- Data stored on vendor specific partitions is not automatically restored during ASR. The partitions will be recreated during the ASR but you will have to restore the data manually using the vendor specific procedure for restoring the data. However, you can restore data on EISA utility partition using the standard Data Protector restore procedure.

2.028
June

- Only those local backup devices are supported, that can be installed by Windows during OS installation (no additional drivers are required).

Preparation

Complete the steps described in the section "Preparing for a Disaster Recovery" on page 443 in addition to completing the steps listed in this section. See also "Advanced Recovery Tasks" on page 490 in order to prepare for disaster recovery.

IMPORTANT

You have to prepare for disaster recovery *before* a disaster occurs.

Prerequisite

A full client backup (including the configuration) is a prerequisite for successful ASR. See "Backing Up Filesystems (Logical Disk Drives)" on page 168 and "Backing Up CONFIGURATION" on page 173.

After you have performed the full client backup you have to prepare an ASR set. An ASR set is a collection of files stored on two or three diskettes, required for proper reconfiguration of the replacement disk (disk partitioning and logical volume configuration) and automatic recovery of the original system configuration and user data that was backed up during the full client backup. These files are stored as an ASR archive file on the Cell Manager (in `<Data_Protector_home>\Config\dr\asr` on a Windows Cell Manager or in `/etc/opt/omni/dr/asr/` on a UNIX Cell Manager) as well as on the backup medium. ASR archive file is extracted to two diskettes for 32-bit Windows system or three diskettes for 64-bit Windows system after a disaster occurs. You need these diskettes to perform ASR.

NOTE

You have to create the ASR set for the Cell Manager in advance, because you will not be able to obtain the ASR archive file after the disaster.

Creation of ASR Set

Perform the following steps to create an ASR set:

1. Perform a full client backup.
2. Insert a diskette in the floppy drive.

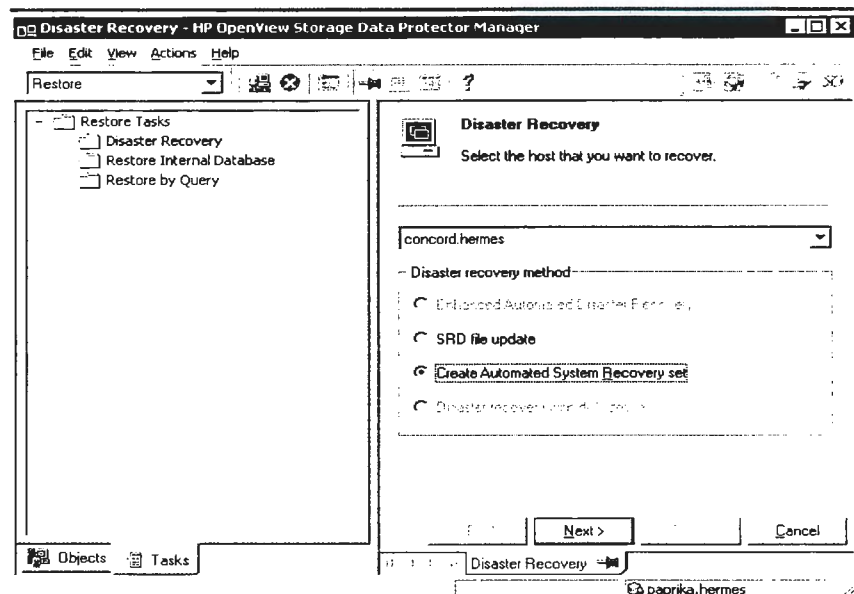


2.027
June

Disaster Recovery Automated System Recovery

3. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Restore context.
4. Click the Tasks navigation tab and select Disaster Recovery in the Scoping Pane.
5. From the drop down list in the Results Area, select the client for which you would like to create an ASR set.
6. Click Create Automated System Recovery set and then click Next.

Figure 10-5



Data Protector will obtain the ASR archive file from the Cell Manager. If it is not saved on the Cell Manager, the Disaster Recovery wizard will offer you to recover it from the backup medium.

7. For each critical object, select the appropriate object version and click Next.
8. ASR archive file created during a full client backup is downloaded from the Cell Manager. Select the destination location where you want your ASR archive file extracted and select the Copy DR

9.026
June

Disaster Recovery
Automated System Recovery

installation check box to copy DR installation files to the same location. The recommended destination is your floppy drive because you will need these files stored on diskettes (ASR set) to perform ASR.

Data Protector will create two diskettes for a 32 bit Windows system and three diskettes for a 64 bit Windows system. ASR set for the Cell Manager has to be prepared in advance, while you can prepare ASR diskettes for other systems using the Cell Manager when a disaster occurs.

Once the ASR set is created, you have to update only the first diskette (which contains ASR information) after each hardware, software or configuration change. This also applies to any network configuration changes, such as a change of the IP address or DNS server. In order to update the first diskette from the ASR set, repeat the whole procedure, but you do not have to select the Copy DR installation check box. This option copies the DR installation files (to a selected destination), which do not need to be updated.

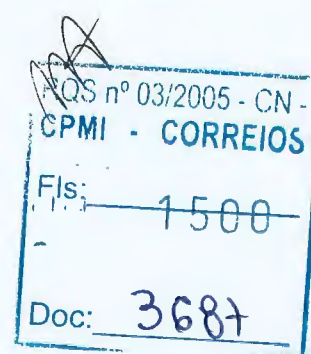
IMPORTANT

It is recommended to restrict access to ASR diskettes due to security reasons.

Local Devices

If you are using a locally attached device for ASR, test if it is supported. To do so, perform the following steps:

1. Run `devbra -dev` from the command prompt (from `<Data_Protector_home>\bin`).
2. Rename the `scsitab` file (located in `<Data_Protector_home>`) and run `devbra -dev` from the command prompt again.
3. Compare the both outputs of the `devbra -dev` command. If they are identical, ASR using this device is possible, otherwise copy the `scsitab` file to the first ASR diskette. You have to copy the `scsitab` file only the first time you are preparing the ASR set. You do not have to copy it when you are only updating the ASR set. Refer to the "Support of New Devices" on page 41 for more information.
4. Rename the `scsitab` file back to the original name.



2.025
June

Recovery

To successfully perform a disaster recovery of the crashed system, you need the following:

- A new hard disk to replace your crashed disk.
- A successful full client backup of the client that you want to recover.
- Updated ASR set.
- Windows installation medium.

ASR Procedure

The following is a step-by-step procedure for performing ASR:

1. Boot from the Windows installation medium.
2. Press **F2** during the start of the OS setup to enter the ASR mode.
3. Provide the first (updated) diskette from the ASR set.
4. After reboot, Disaster Recovery Wizard pops-up and requires input for the DR installation source and SRD Path. DR installation and SRD file are both located on the first diskette of the ASR set (a:\).
5. Change diskette(s) when prompted.
Original storage structure will be automatically reestablished and all critical data automatically restored based on the information in the ASR set.
6. Reboot the system when prompted and remove the Windows installation medium and ASR diskette.
7. Restore user and application data using the standard Data Protector restore procedure.

2.024
frame

Restoring the Data Protector Cell Manager Specifics

This section explains additional steps for particular methods that should be performed when restoring Windows Cell Manager.

Making IDB consistent (all methods)

The procedure described in this section should only be used after you have performed the general disaster recovery procedure.

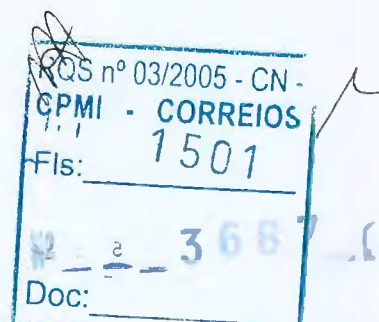
To make the IDB consistent, you have to import the medium with the last backup so that the information about the backed up objects is imported to the database. In order to do so, you have to perform the following steps:

1. Using the Data Protector GUI, recycle the medium or media with the backup of the partitions that remain to be restored for enabling the medium or media to be imported in the IDB. Refer to "Recycling Media" on page 110 for more information on how to do this. Sometimes it is not possible to recycle a medium since Data Protector keeps it locked. In such a case stop Data Protector processes and delete the \tmp directory by running the following commands:

```
<Data_Protector_home>\bin\omnisv -stop  
del <Data_Protector_home>\tmp\*.*  
<Data_Protector_home>\bin\omnisv -start
```
2. Using the Data Protector GUI, export the medium or media with the backup of the partitions that remain to be restored. Refer to "Exporting Media from Data Protector" on page 112 for more information on how to do this.
3. Using the Data Protector GUI, import the medium or media with the backup of the partitions that remain to be restored. Refer to "Importing Media" on page 100 for more information on how to do this.

Enhanced Automated Disaster Recovery Specifics

Two additional steps are required in Phase 0 if you are recovering Windows Cell Manager using Enhanced Automated Disaster Recovery:



2.023
home

Disaster Recovery

Restoring the Data Protector Cell Manager Specifics

- Disaster recovery CD for the Cell Manager should be prepared in advance.

IMPORTANT

You have to perform a new backup and prepare a new DR CD after each hardware, software or configuration change. This also applies to any network changes, such as change of IP address or DNS server.

- In addition to the Cell Manager, you should save the updated SRD file of the Cell Manager on several secure locations as a part of the disaster recovery preparation policy, because the SRD file is the only file in Data Protector where information about objects and media is stored, when IDB is not available. If the SRD file is saved only on the Cell Manager, it is not accessible if the Cell Manager fails. See “Preparation” on page 451.

IMPORTANT

It is recommended to restrict access to backup media, DR images, SRD files and disaster recovery CDs.

One Button Disaster Recovery Specifics

Since the IDB is not available if the Cell Manager has crashed, you have to know the location of OBDR bootable medium.

IMPORTANT

You have to perform a new OBDR backup and prepare a new bootable medium after each hardware, software or configuration change. This also applies to any network changes, such as change of IP address or DNS server.

IMPORTANT

It is recommended to restrict access to backup media.

2.022
here

Automated System Recovery Specifics

An additional step is required in Phase 0 if you are recovering Windows Cell Manager using Automated System Recovery (ASR):

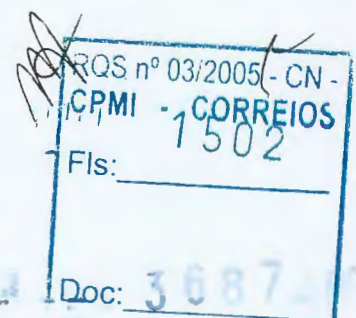
- ASR diskette for the Cell Manager should be prepared in advance.

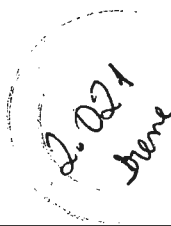
IMPORTANT

You have to perform a new backup and update the ASR diskette after each hardware, software or configuration change. This also applies to any network changes, such as change of IP address or DNS server.

IMPORTANT

It is recommended to restrict access to backup media and ASR diskettes.





Advanced Recovery Tasks

This section provides explanation of the steps you will need to take if you want to perform advanced recovery tasks such as restoring Microsoft Cluster Server and Internet Information Server.

Restoring the Microsoft Cluster Server Specifics

This section provides explanation of the steps you will need to take if you want to perform disaster recovery of a Microsoft Cluster Server (MSCS). For concepts and general information please refer to the clustering section in the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* and “Cluster Integrations with Data Protector” on page 613 in the *HP OpenView Storage Data Protector Administrator’s Guide*.

Select the disaster recovery method that is appropriate for your cluster and include it in your disaster recovery plan. Consider the limitations and requirements pertaining to disaster recovery methods before deciding which method to use. Execute tests from the test plan.

Possible Scenarios

There are two possible scenarios for disaster recovery of a MSCS:

- at least one of the nodes is up and running
- all nodes in the cluster have experienced a disaster

IMPORTANT

MSCS can be recovered using any disaster recovery method except for Disk Delivery Disaster Recovery. All specifics, limitations and requirements pertaining a particular disaster recovery method you are going to use also apply for the disaster recovery of a MSCS. For details on supported operating systems, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

All prerequisites for disaster recovery (i.e. consistent and up-to-date backup, updated SRD file, all faulty hardware replaced...) must be met to recover MSCS.

Consistent backup for MSCS should include:

2.020
June

- all nodes
- administrative virtual server (defined by the administrator)
- if Data Protector is configured as a cluster aware application, then Cell Manager virtual server and IDB should be included in the backup specification.

Disaster Recovery of a Secondary Node

This is the basic scenario for disaster recovery of a MSCS. The following must be true in addition to other prerequisites for disaster recovery:

- at least one of the cluster nodes is functioning properly
- the cluster service is running on that node
- all physical disk resources must be online (i.e. owned by the cluster)
- all normal cluster functionality is available (the cluster administration group is online)
- the Cell Manager is online

In this case, the disaster recovery of a cluster node is the same as the disaster recovery of a Data Protector client. You should follow the instructions for the specific disaster recovery method that you will use to restore the secondary node.

NOTE

Only local disks are restored, because all shared disks are online and owned by the working node(s) during recovery and locked.

After the secondary node has been recovered, it will join the cluster after boot.

You can restore the MSCS database after all nodes have been recovered and have joined the cluster to ensure its coherency. The MSCS database is part of the CONFIGURATION on Windows. See "Restoring the Windows CONFIGURATION" on page 280.

Disaster Recovery of the Primary Node

In this case all nodes in the MSCS are unavailable and the cluster service is not running.

Handwritten: 2.020 June

Stamp: 03/2005 - CN - CPMI - CORREIOS

Fls: 1503

3687

Doc:

2019
June

Disaster Recovery

Advanced Recovery Tasks

Merging P1S files of all nodes for EADR

Another step is required for EADR after backup has been performed. Information on shared cluster volumes in P1S files for all nodes in the MSCS has to be merged so that P1S file of each node contains information on shared cluster volumes configuration. It is namely impossible to collect enough information to configure the disk in Phase 1 for shared disk volumes that are locked by another node at backup. Merging P1S files is necessary to enable restore of all cluster shared disks if all nodes in the cluster have experienced a disaster. To merge the P1S files of all nodes, execute the `mmerge.cmd` command from the `<Data_Protector_home>\bin\drim\bin:`

```
mmerge plsA_path ... plsX_path
```

Where `plsA` is the full path of the first node's P1S file and `plsX` is the full path of the P1S file of the last node in the MSCS. Merged P1S files will be saved in the same directory as the source P1S files with the `.merged` appended to their filename (for example, `computer.company.com.merged`). Rename the merged P1S files back to the original name (delete the `.merged` extension).

The `mmerge.cmd` command works only on Windows systems with Data Protector Automatic Disaster Recovery component installed. If you are using an UNIX Cell Manager, copy the P1S files to a Windows client which has Automatic Disaster Recovery component installed and merge the files. Rename the merged P1S files back to the original name and copy them back to the Cell Manager.

Example for merging P1S files for MSCS with 2 nodes: `mmerge <Data_Protector_home>\config\dr\pls\node1.company.com <Data_Protector_home>\config\dr\pls\node2.company.com`. You have to enclose the path in quotes on Windows if the path contains a space character. The merged files will be `node1.company.com.merged` and `node2.company.com.merged`. Rename the files back to their original names (you will have to rename the source P1S files first): `node1.company.com` and `node2.company.com`.

You can avoid merging P1S files after backup by moving all shared cluster volumes temporarily to the node which you are going to back up. In this case all required information about all shared cluster volumes can be collected. In this case only that node can be the primary node.

The following must be true in addition to other prerequisites for disaster recovery:

- the primary node must have write access to the quorum disk (the quorum disk must not be locked)

2.018
brune

- the primary node must have write access to all IDB volumes, when recovering the Cell Manager
- all other nodes must be shut down until all physical disk resources are online

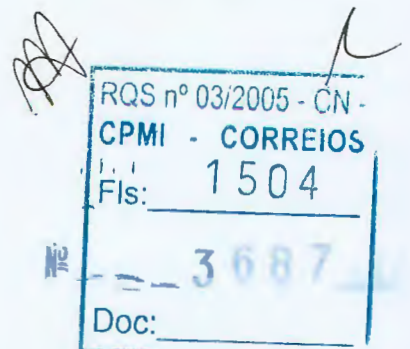
In this case, you have to restore the primary node with the quorum disk first. The IDB has to be restored as well if the Cell Manager has been installed in the cluster. Optionally you can restore the MSCS database. After the primary node has been restored, you can restore all remaining nodes.

NOTE

The MSCS service uses a hard disk signature written into the MBR of every hard disk to identify physical disks. If the shared cluster disks have been replaced, this means that the disk signatures were changed during Phase 1 of disaster recovery. As a consequence, the Cluster Service will not recognize the replaced disks as valid cluster resources, and cluster groups depending on those resources will fail. See "Restoring Hard Disk Signatures On Windows" on page 495 for more information.

Perform the following steps to restore the primary node:

1. Perform disaster recovery of the primary node (including the quorum disk).
 - Assisted Manual Disaster Recovery: All user and application data on the quorum disk will be restored automatically by the `drstart` command. (`-full_clus` option)
 - EADR and OBDR: When you are asked to select the scope of recovery, select Full with Shared Volumes to restore quorum disk.
 - Automated System Recovery: All user and application data on the quorum disk will be automatically restored.



2.017
June

Disaster Recovery
Advanced Recovery Tasks

TIP

To enable automatic restore of all shared disk volumes in the MSCS using OBDR method, move all volumes temporarily to the node for which you are preparing OBDR boot tape. It is namely impossible to collect enough information to configure the disk in Phase 1 for shared disk volumes that are locked by another node.

2. Reboot the computer.
3. Restore the cluster database. MSCS database is part of the CONFIGURATION on Windows. See "Restoring the Windows CONFIGURATION" on page 280.

NOTE

The MSCS service must be running in order to be able to restore the MSCS database. Therefore it can not be restored automatically during Phase 2 of disaster recovery. However, the cluster database can be restored at the end of Phase 2 using the standard Data Protector restore procedure.

4. Make the IDB consistent if you are recovering a Cell Manager. See "Making IDB consistent (all methods)" on page 487.
5. The quorum and IBD volumes are restored. All other volumes are left intact and are claimed by the recovered primary node if they are not corrupted.

If they are corrupted you have to:

- a. disable the cluster service and cluster disk driver (the steps required to do so are described in MSDN Q176970)
 - b. reboot the system
 - c. reestablish the previous storage structure
 - d. enable the cluster disk driver and cluster service
 - e. reboot the system
 - f. restore user and application data
6. Restore the remaining nodes. See "Disaster Recovery of a Secondary Node" on page 491.

2.016
June

Restoring Hard Disk Signatures On Windows

The MSCS service uses a hard disk signature written into the MBR of every hard disk to identify physical disks. If the shared cluster disks have been replaced, this means that the disk signatures were changed during Phase 1 of disaster recovery. As a consequence, the Cluster Service will not recognize the replaced disks as valid cluster resources, and cluster groups depending on those resources will fail. This applies only to the restore of the active node, since shared cluster resources are operational as long as at least one of the nodes is up and running and claims ownership of the resources. This problem does not apply to EADR and OBDR critical disks because the original disk signatures of all EADR/OBDR critical disks are automatically recovered. In case you have replaced any other disks, you will have to restore their hard disk signatures as well.

The most critical shared disk is the cluster quorum resource. If it has been replaced, then the original disk signature must be restored, or the cluster service will not start.

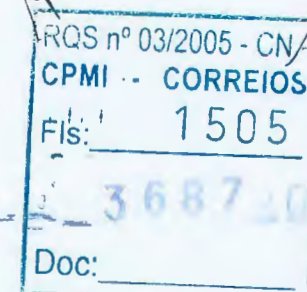
During Phase 2, the MSCS Database is restored into the `\TEMP\ClusterDatabase` directory on the system volume. After the system is rebooted, the cluster service will not be running, because the quorum resource will not be identified due to the changed hard disk signature in Phase 1. This can be resolved by running the `clubar` utility (located in the `<Data_Protector_home>\bin\utilns`), which restores the original hard disk signature. After `clubar` successfully finishes, the cluster service is automatically started.

Example

At the command prompt type `clubar r c:\temp\ClusterDatabase force q:` to restore a MSCS Database from `c:\temp\ClusterDatabase`.

For more information on `clubar` usage and syntax, see the `clubar.txt` file located in the `<Data_Protector_home>\bin\utilns`.

If the Data Protector shared disk on the Cell Manager is different from the quorum disk, it has to be restored as well. To restore the signature of the Data Protector shared disk and any other application disk, you should use the `dumpcfg.exe` utility included in the Windows 2000 Resource Kit. For details on using `dumpcfg.exe`, run `dumpcfg /?` or see the Windows 2000 Resource Kit documentation. For more information on the problems with hard disk signatures on Windows 2000, see MSDN article Q280425.



2015
bene

Disaster Recovery

Advanced Recovery Tasks

There is no simple procedure for recovering the disk signatures on Windows NT. MSDN article Q243195 describes a complicated procedure that includes manual modifying of the registry, and should be followed to recover disk signatures. Note that using Registry Editor incorrectly may cause serious problems that may require you to reinstall your operating system. On the other hand, EADR automatically recovers disk signatures of all EADR critical volumes and is therefore the preferred method to be used to restore the MSCS.

You can obtain the original hard disk signatures from the SRD files. The signature is a number following the volume keyword in the SRD file.

Example

```
-volume 5666415943 -number 0 -letter C -offslow 32256  
-offshigh 0 -lenlow 320430592 -lenhigh 2 -fttype 4 -ftgroup  
0 -ftmember 0  
  
-volume 3927615943 -number 0 -letter Q -offslow 320495104  
-offshigh 2 -lenlow 1339236864 -lenhigh 0 -fttype 4 -ftgroup  
0 -ftmember 0
```

The number following the -volume keyword is the signature of the hard disk. In this case the SRD file stores information about a local hard disk (with drive letters C) and quorum disk (with drive letter Q). The signature of the quorum disk is stored only in the SRD file of the active node (at backup time), because it keeps the quorum disk locked and thus prevents other nodes from accessing the quorum disk. It is therefore recommended to always back up the whole cluster, because you need the SRD files of all nodes in the cluster, since only all SRD files together include enough information to configure the disk in Phase 1 for shared disk volumes. Note that a hard disk signature stored in the SRD file is represented as a decimal number, whereas dumpcfg requires hexadecimal values.

Restoring Internet Information Server (IIS) Specifics

Internet Information Server (IIS) is not supported for disaster recovery. To perform Assisted Manual Disaster Recovery of an IIS, follow these steps (in addition to the steps required for Assisted Manual disaster recovery):

1. Do not install the IIS during clean installation of the system.
2. Stop or uninstall the IIS Admin Service, if it is running.
3. Run the drstart command.

2.014 June

4. The IIS Database is restored as a plain file (with the filename DisasterRecovery) into the default IIS location (%SystemRoot%\system32\inetsrv).
5. After the successful boot, restore the IIS Database using the standard Data Protector restore procedure or IIS Backup/Restore snap-in. Note that this may take quite some time.

Troubleshooting

1. If any of the IIS dependant services (for example, SMTP, NNTP) do not start automatically, try to start them manually.
2. If this fails, stop the IIS Admin Service and restore the %SystemRoot%\system32\inetsrv\MetaBase.bin file, using the overwrite option.

NOTE

%SystemRoot%\system32\inetsrv is the default location of IIS Service. If you have installed the service into other location, use this location as a destination for restore of MetaBase.bin file.

3. Start the IIS Admin Service and all dependant services.

Handwritten signature: *[Signature]*

RCS nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1506
3687	
Doc:	

Handwritten mark: *[Mark]*

2.013
bun

Manual Disaster Recovery of an HP-UX Client

This chapter explains the procedure that should be used to recover a HP-UX client from a disaster.

The procedure is based on the Ignite-UX product; an application primary developed for HP-UX system installation and configuration tasks, which offers (in addition to a powerful interface for the system administration) preparation and recovery of the system from a disaster.

While Ignite-UX is focused on the disaster recovery of the target client, Data Protector has to be used to restore the user and application data in order to complete the *Phase 3* of disaster recovery.

This chapter cannot cover the full functionality of Ignite-UX. For detailed information please refer to the "Ignite-UX Administration Guide".

Concept

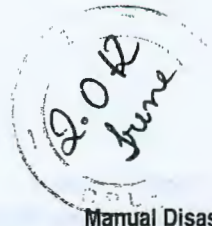
Ignite-UX offers 2 different approaches to prepare a system for and recover a system from a disaster:

- Using custom installation medium (**Golden Image**)
- Using system recovery tools (**make_tape_recovery**, **make_net_recovery**)

While the usage of Golden Image is most suitable for IT environments with a large number of basically identical hardware configurations and OS releases, the usage of the system recovery tools supports the creation of recovery archives, which are customized for your individual systems.

Both methods allow the creation of bootable installation media like DDS-Tapes or CD's. Using these media, the system administrator is able to perform a local disaster recovery directly from the system console of the failed client.

In addition, both methods can also be used to run a network based recovery of the client by assigning the failed client a suitable Golden Image or the previously created "recovery archive". In this case, the client boots directly from the Ignite Server and runs the installation from the assigned depot, which has to be located on a NFS share on your network.



Use Ignite-UX GUI where it is supported.

Using Custom Installation Medium

Overview

Large IT environments often consist of a large number of systems that are based on identical hardware and software. Installation of OS, applications and required patches can be significantly reduced if a complete snapshot of the installed system is used to install other systems. Ignite-UX includes a feature, which allows you to modify parameters like networking or filesystem settings and add software like Data Protector to the image (with Ignite-UX command `make_config`) before you assign such a Golden Image to another system. This feature can thus be used to recover a system from a disaster.

Creating a "Golden Image"

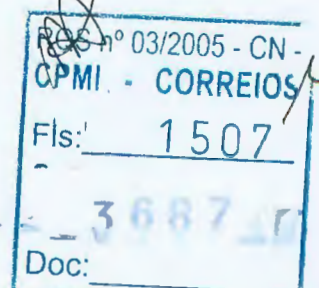
Steps to Create a Golden Image

The following steps explain how to create a Golden Image of a client system on a target system, which will share the image via NFS to your network. In this example, Data Protector client is already installed on the client system and will be included in the "Golden Image" without additional configuration steps.

1. Copy the `/opt/ignite/data/scripts/make_sys_image` file from your Ignite-UX Server into a temporary directory on the client system.
2. Run the following command on the client node to create a compressed image of the client on another system: `make_sys_image -d <directory of the archive> -n <name of the archive>.gz -s <IP address of the target system>`

This command will create a gzipped file depot in the specified directory on the system defined with the `-d` and `-s` options. Make sure that your HP-UX client has granted a passwordless access to the target system (an entry in the `.rhosts` file with the name of the client system on the target system) otherwise the command will fail.

3. Add the target directory to the `/etc/exports` directory on the target system and export the directory on the target server (`exportfs -av`).
4. On the Configuring Ignite-UX server, copy the archive template file



core.cfg to archive_<name>.cfg:
 cp /opt/ignite/data/examples/core.cfg
 /var/opt/ignite/data/<OS_Release>/archive_<name>.cfg

Example

cp /opt/ignite/data/examples/core.cfg
 /var/opt/ignite/data/Rel_B.11.11/archive_HPUX11_11_DP50_CL.cfg

5. Check and change the following parameters in the copied configuration file:

- In the sw_source section:

```
load_order = 0
source_format = archive
source_type="NET"
# change_media=FALSE
post_load_script = "/opt/ignite/data/scripts/os_arch_post_1"
post_config_script =
"/opt/ignite/data/scripts/os_arch_post_c"
nfs_source = "<IP Target System>:<Full Path>"
```

- In the matching OS archive section:

```
archive_path = "<archive_name>.gz"
```

6. Determine the "impacts" entries by running the command archive_impact on your image file and copy the output in the same "OS archive" section of your configuration file:

```
/opt/ignite/lbin/archive_impact -t -g
<archive_name>.gz
```

Example

```
/opt/ignite/lbin/archive_impact -t -g
/image/archive_HPUX11_11_DP50_CL.gz
```

```
impacts = "/" 506Kb
impacts = "/.root" 32Kb
impacts = "/dev" 12Kb
impacts = "/etc" 26275Kb
impacts = "/opt" 827022Kb
impacts = "/sbin" 35124Kb
```

2010
June

```
impacts = "/stand" 1116Kb  
impacts = "/tcadm" 1Kb  
impacts = "/usr" 729579Kb  
impacts = "/var" 254639Kb
```

7. To make Ignite-UX aware of the new created depot, add an cfg entry to the /var/opt/ignite/INDEX file with the following layout:

```
cfg "<This_configuration_name>" {  
  description "<Description of this configuration>"  
  "/opt/ignite/data/<OS>/config"  
  "/var/opt/ignite/data/<OS>/ archive_<name>.cfg"  
}
```

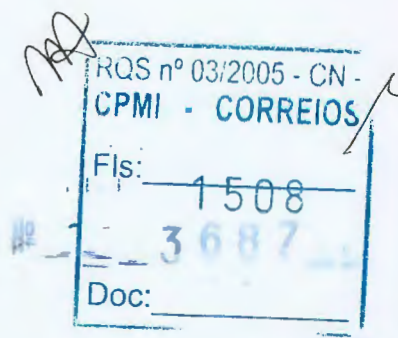
Example

```
cfg "HPUX11_11_DP50_Client" {  
  description "HPUX 11.i OS incl Patches and DP50 Client"  
  "/opt/ignite/data/Rel_B.11.11/config"  
  
  "/var/opt/ignite/data/Rel_B.11.11/archive_HPUX11_11_DP50_CL.cfg"  
}
```

8. Make sure that one or more IP addresses reserved for booting clients are configured in the /etc/opt/ignite/instl_boottab file. The number of IP addresses is equal to the number of parallel booting clients.

After the above described procedure is completed, you have a Golden Image of an HP-UX client (with a specific hardware and software configuration), which can be used to recover any client of a similar layout.

You have to repeat these steps to create a Golden Image for all systems with different hardware and software configuration.



NOTE

Ignite-UX enables you to create a bootable tape or CD based on the created Golden Image. Please refer to the Ignite-UX Administration Guide for more information. Ignite-UX enables you to create a bootable tape or CD based on the created Golden Image. Please refer to the Ignite-UX Administration Guide for more information.

Recovery

Recovery Using a Golden Image

To recover an HP-UX client by applying the Golden Image, which is located on a NFS share on your network, perform the following steps:

- On the Client System
 1. Replace the faulty hardware.
 2. Boot the HP-UX client from the Ignite-UX server:
`boot lan.<IP-address Ignite-UX server>install.`
 3. Select Install HP-UX when the Welcome to Ignite-UX screen appears.
 4. Choose Remote graphical interface running on the Ignite-UX server from the UI Option screen.
 5. Respond to the Network configuration dialogue.
 6. The system is now prepared for a remote Ignite-UX Server controlled installation.
- On the Ignite-UX Server
 7. Right click the client icon in the Ignite-UX GUI and select Install Client - New Install.
 8. Select the Golden Image you want to install, check the settings (network, filesystem, time zone,...) and click the Go! button.
 9. You can check the installation progress by right clicking the client icon and choosing Client Status...
 10. After the installation has finished, restore additional user and application data using the standard Data Protector restore procedure.

2008
burn

Using System Recovery Tools

Overview

The usage of the system recovery tools, bundled with the Ignite-UX, enables you a fast and easy recovery from a disk failure. The recovery archive of system recovery tools includes only essential HP-UX directories. However, it is possible to include other files and directories (for example, additional volume groups or the Data Protector files and directories) in the archive to speed up the recovery process.

`make_tape_recovery` creates a bootable recovery (installation) tape, customized for your system and enables you unattended disaster recovery by connecting the backup device directly to the target system and booting the target system from the bootable recovery tape. The backup device has to be locally connected to the client during the creation of the archive and recovery of the client.

`make_net_recovery` allows you to create a recovery archive over the network onto the Ignite-UX server or any other specified system. The target system can be recovered across subnets after booting either from a bootable tape created by the Ignite-UX `make_boot_tape` command or the system boots directly from the Ignite-UX server. Booting directly from the Ignite-UX server can be automated with the Ignite-UX `bootsys` command or interactively specified on the boot console.

Creating Recovery Archives

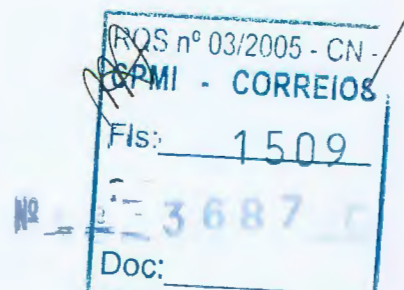
The easiest way to create a recovery archive of an HP-UX client is to use the Ignite-UX GUI on the Ignite-UX server. All GUI commands can also be executed from the command line. Refer to the "Ignite-UX Administration Guide" for more information.

Prerequisites

Before you are able to prepare your system for disaster, the Ignite-UX fileset has to be installed on the client in order to enable the Ignite-UX server to communicate with the client.

Make sure that the revisions of the Ignite-UX fileset on the Ignite-UX sever and on the client are the same. The simplest way to keep everything consistent is to install Ignite-UX from a depot build on the Ignite-UX server. This depot can be constructed by running the following command on the Ignite-UX server:

```
pkg_rec_depot -f
```



2007 June

Disaster Recovery

Manual Disaster Recovery of an HP-UX Client

This creates an Ignite-UX depot under `/var/opt/ignite/depots/recovery_cmds`, which can be specified as a source directory by `swinstall` on the client for the Ignite-UX software installation.

After you have installed Ignite-UX on the client node, you can use the GUI on the Ignite-UX server to create recovery archives using `make_net_recovery` or `make_tape_recovery`.

Creating an Archive Using `make_tape_recovery`

Perform the following steps to create an archive using `make_tape_recovery`:

1. Make sure that a backup device is connected to the HP-UX client.
2. Start the Ignite-UX GUI by executing the following command:
`/opt/ignite/bin/ignite &`
3. Right click the client icon and select `Create Tape Recovery Archive`.
4. Select a tape device, if more than one device is connected to the HP-UX client.
5. Select the volume groups you want to include into the archive.
6. The tape creation process will now begin. Check the status and log file on the Ignite-UX server by right clicking the client icon and selecting `Client Status`.

NOTE

Ignite-UX recommends the usage of 90m DDS1 backup tapes to ensure that the tape will work with all DDS with any DDS drive.

Creating an Archive Using `make_net_recovery`

The procedure for creating a recovery archive using `make_net_recovery` is almost the same as using `make_tape_recovery`. The advantage is that there is no need for a locally attached backup device, as the recovery archive is stored on the Ignite-UX server by default.

1. Start the Ignite-UX GUI by executing the following command:
`/opt/ignite/bin/ignite &`
2. Right click the client icon and select `Create Network Recovery Archive`.
3. Select the destination system and directory. Make sure that there is

2006 June

enough space to store the compressed archive.

4. Select the volume groups you want to include into the archive.
5. The archive creation process will now begin. Check the status and log file on the Ignite-UX server by right clicking the icon and selecting Client Status.

NOTE

Ignite-UX allows you to create bootable archive tape out of the compressed archive file. See the chapter *Create a Bootable Archive Tape via the Network* in the *Ignite-UX Administration Guide*.

Recovery

Recovery From the Backup Tape

To recover a system from a disaster using the bootable tape created by `make_tape_recovery` follow the steps below:

1. Replace the faulty hardware.
2. Make sure that the tape device is locally connected to the crashed HP-UX client and insert the medium with the archive you want to restore.
3. Boot from the prepared recovery tape. To do so, type in `SEARCH` at the boot admin menu to get a list of all available boot devices. Determine which one is the tape drive and type in the boot command: `boot <hardware path>` or `boot P<number>`.
4. The recovery process starts automatically.
5. After the recovery has completed successfully, restore additional user and application data using the standard Data Protector restore procedure.

Recovery From the Network

To recover an HP-UX client from a disaster via the network, follow the instructions on how to perform recovery with a Golden Image. Make sure you have selected the desired archive for the installation.

- On the Client
 1. Replace the faulty hardware.
 2. Boot the HP-UX client from the Ignite-UX server: `boot lan.<IP-address Ignite-UX server> install`



2005 June

Disaster Recovery

Manual Disaster Recovery of an HP-UX Client

3. Select Install HP-UX from the Welcome to Ignite-UX screen.
4. Choose Remote graphical interface running on the Ignite-UX server on the UI Option screen.
5. Respond to the Network configuration dialogue.
6. The system is now prepared for a remote installation controlled from the Ignite-UX Server.
- On the Ignite-UX Server
 7. Right click the client icon within the Ignite-UX GUI and select Install Client - New Install.
 8. Under Configurations: select the Recovery Archive you want to install, check the settings (network, filesystem, time zone,...) and click the Go! button.
 9. You can check the installation progress by right clicking the client icon and choosing Client Status...
 10. After the recovery has completed successfully, restore additional user and application data using the standard Data Protector restore procedure.

2004 June

Disk Delivery Disaster Recovery of an UNIX Client

To perform a Disk Delivery Disaster Recovery of a UNIX client, connect a bootable disk that contains a minimal OS installation and Data Protector Disk Agent to the crashed system. The administrator has to ensure (before the disaster) that enough data has been collected to correctly format and partition the disk.

For details on supported operating systems, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

Limitations

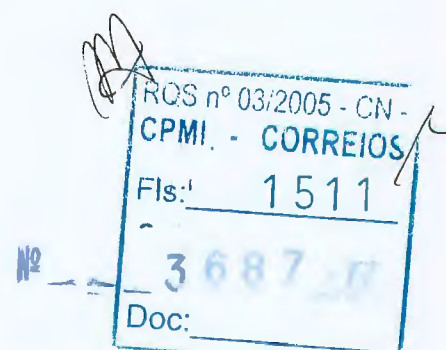
- This description does not cover the recovery of a cluster environment. Depending on the configuration of the cluster environment, additional steps and modification to the environment are necessary.
- RAID is not supported.
- Auxiliary disk should be prepared on a system of the same hardware class as the target system.

Preparation

Preparation for this disaster recovery method should be performed on several levels: gathering the information for your backup specification, preparing the disk, preparing your backup specification (pre-exec), and executing the backup. All of these preparatory steps are necessary before executing disaster recovery of the client.

Gathering Information

This section provides a list of items that need to be executed for each target system at backup time, in order to perform successful disaster recovery. If the information is collected as part of a pre-exec command, it is important to document the location of these files in the Disaster Recovery plan so that the information can be found once disaster strikes. Also version administration (there is a collection of the "auxiliary information" per backup) has to be considered.



2003
June

Disaster Recovery

Disk Delivery Disaster Recovery of an UNIX Client

- If the system that will be backed up has application processes active at low run levels, establish a state of *minimal activity* (modified *init 1 run level*) and enter the single user mode to prevent errors after recovery (see “Consistent and Relevant Backup” on page 444). Consult your operating system documentation for details.

HP-UX Example

1. Move some kill links from `/sbin/rc1.d` to `/sbin/rc0.d` and complement the changes for the boot-up section. The kill links include the basic services that would otherwise be suspended by moving to run level 1, and they are needed for the backup. For an example, see Appendix A, “Disaster Recovery: Move Kill Links on HP-UX 11.x,” on page A-25.

2. Ensure that `rpcd` is configured on the system (configure the variable `RPCD=1` within the file `/etc/rc.config.d/dce`).

This prepares the system so that it enters the state of minimal activity. The state can be characterized as follows:

- Init-1 (FS_mounted, hostname_set, date_set, syncer_running)
- Network must be running
- The following processes should also be running: `inetd`, `rpcd`, `swagentd`

Solaris Example

1. Move the `rpc` kill link from `/etc/rc1.d` to `/etc/rc0.d` and complement the change for the boot-up section. The kill links include the basic services that would otherwise be suspended by moving to run level 1, and they are needed for the backup.

2. Ensure that `rpcbind` is configured on the system.

This prepares the system so that it enters the state of minimal activity. The state can be characterized as follows:

- Init 1
- Network must be running
- The following processes should also be running: `inetd`, `rpcbind`.

Tru64

- If the system is powered down, boot up the system and enter the System Reference Manual (SRM) console (the firmware console). Execute the following command from the SRM console to enter the

2002 June

single user mode:

- `boot -fl s` to boot using already generated `vmunix` file
- `boot -fi genvmunix -fl s` to boot into the single user mode with the generic kernel.
- If the system is already powered up and running, change from the current run level to single-user mode by executing the following command: `init s`

AIX

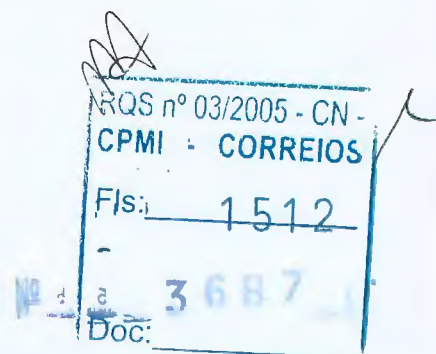
- No action is required, because the `alt_disk_install` command, used to prepare the auxiliary disk, ensures consistent disk image without entering the state of minimal system activity.

Creating an Auxiliary Disk

- If you want to work with the auxiliary boot disk, you have to prepare it. Only one bootable auxiliary disk is required per site and platform. This disk has to contain the operating system and network configuration, and has to be bootable:

Preparing the Backup Specification

- Provide a Pre-exec script that performs the following:
 - Collects all the necessary information about the environment and puts it in an available location in case of a disaster recovery. It is suggested to put it onto a different system which can be accessed easily. The information should cover:
 - ✓ Physical and logical storage structure of the storage
 - ✓ Current logical volume structure (for example, on HP-UX, using `vgcfgbackup` and `vgdisplay -v`)
 - ✓ ServiceGuard configuration data, disk-mirroring, striping
 - ✓ Filesystems and mountpoints overview (for example, on HP-UX, using `bdf` or copy of `/etc/fstab`)
 - ✓ System paging space information, for example, on HP-UX, using the output of the `swapinfo` command
 - ✓ I/O-structure overview (for example, on HP-UX, using `ioscan -fun` and `ioscan -fkn`)
 - ✓ Client network settings
 - An emergency copy of the data can also be put into the backup itself. If done so, the information has to then be extracted prior to the actual recovery.



2.001 June

Testing the Procedure

- Consider logging out all users from the system.
- Shut down all applications, unless the application data gets backed up separately, for example, using online database backup.
- You may want to restrict network access to the system, so that no one can log on to the system while the backup is running (for example, on HP-UX, overwrite `inetd.sec` and use `inetd -c`).
- If needed, enter the state of minimal system activity (for example, on HP-UX, use `sbin/init 1`; wait 60; check if `run_level 1` is reached). Note that this is a modified “init 1” state.
- Provide a post-exec script that elevates the system to the standard run-level, restarts applications, and so on.
- Setup a backup specification for the client on the Data Protector Cell Manager. It should include all the discs (with disc discovery) and include the pre- and post-exec scripts.
- Execute this backup procedure and repeat it on a regular basis, or at least at every major system configuration change, especially any change in the logical volume structure (for example, using LVM on HP-UX).

Recovery

This section describes how to restore a system to the state when the backup was done. You will need the following to successfully perform a Disk Delivery Disaster Recovery:

- A new hard disk to replace your crashed disk.
- An auxiliary disk containing the relevant operating system and the Data Protector agents.
- A successful full backup of the client that you want to recover.

The following steps need to be performed:

1. Replace the faulty disk with a new disk of comparable size.
2. Attach the auxiliary disk (which contains the relevant operating system and the Data Protector client) to the system and make it the boot device.
3. Boot from the auxiliary operating system.

2.000
June

4. Reconstruct the logical volume structure if applicable (for example, using LVM on HP-UX). Use the saved data for the non-root volume groups (for example, with `vgcfgrestore` or SAM on HP-UX).
5. Additionally, the root volume group to be restored has to be created on the repaired disk (for example, using `vgimport` on HP-UX). It will not look like a root volume group during the restore process. This is because the OS from the auxiliary disk will be running. For more information on `vgimport`, see its man page.
6. Make the new disk bootable.
7. Reconstruct any other storage structures like mirror, striping, service guard, and so on from the data saved on a secondary storage device during backup.
8. Create the filesystems and mount them as required by the data from the backup; use similar but not the original mountpoint names (like `/etc_restore` for `/etc`, and so on).
9. Remove any files in the mountpoints to be restored, they must be clean.
10. Start the Data Protector GUI and open a connection to the Cell Manager. Import the system with the auxiliary disk into the cell.
11. Select the version from which you want to restore. First list all the required media for the restore and make sure they are available. Restore all the required mountpoints including the (future) root-volume to the system, using the option `Restore As <new_mountpoint>`. The root-volume from the backup is restored to the root-volume on the repaired disk. Nothing is restored to the currently-running auxiliary operating system on the auxiliary disk.
12. Shut down the system that was just restored.
13. Disconnect the auxiliary disk from the system.
14. Reboot the system from the new (or repaired) disk.

NOTE

Instead of using an auxiliary disk, the new disk can also be temporarily connected to a client that has to have a Disk Agent installed. After being restored, it can be connected to the faulty system and booted.

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
RS:	1513
Doc:	3687

999
June

Manual Disaster Recovery of an UNIX Cell Manager

Manual Disaster Recovery is a basic method, that involves recovering the system by reinstalling it in the same way as it was initially installed. In addition, Data Protector is used to then restore all files, including the operating system.

Limitation

For details on supported operating systems, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

This description does not cover the recovery of a cluster environment. Depending on the configuration of the cluster environment, additional steps and modification to the environment are necessary.

Preparation

Perform the same preparatory steps without the steps pertaining to the auxiliary disk, as for Disk Delivery Disaster Recovery of an HP-UX or Solaris client. See "Preparation" on page 507 for reference. In addition to completing those steps, you also have to complete the following:

1. The IDB has to be backed up regularly, ideally in a separate backup specification, scheduled after the backup of the Cell Manager.
2. The IDB and configuration backup must run to a specific device located on the Cell Manager system, to make the administrator aware that the medium in the device contains the most recent version of the IDB.

Recovery

Use the following method to recover your UNIX Cell Manager.

Prerequisites

You will need the following to successfully perform a disaster recovery:

- Media containing the last valid known backup of the root partition of the Cell Manager and IDB.

1.998
June

- A device connected to the Cell Manager.

Procedure

The following steps need to be performed to recover a Cell Manager:

1. Replace the crashed disk.
2. Boot your system from the installation media of your operating system.
3. Reinstall the operating system. Refer to your system administrator's manual for instructions. During the installation, using the data gathered during the preparation phase (pre-exec script), re-create and configure the physical and logical storage structure of the storage, logical volume structure, filesystem and mountpoints, network settings and other.
4. Reinstall the Data Protector on the Cell Manager.
5. Restore the latest backup of your database and `/etc/opt/omni` to a temporary directory. This simplifies the restore of all other files from media. Note that you cannot restore the database directly. See Chapter 6, "Restoring Data," for instructions. This includes stopping all Data Protector processes with the `/opt/omni/sbin/omnisv -stop` command. This ensures that no files will be in use.
6. Remove the `/etc/opt/omni/` directory and replace it with the `/etc/opt/omni` directory from the temporary area. This re-creates the previous configuration.
7. Start Data Protector processes with the `/opt/omni/sbin/omnisv -start` command.
8. Start the Data Protector user interface and restore all the files used from your backup.
9. Reboot the system.

Your Cell Manager should now be successfully recovered.

Handwritten: 1.998 June

RQS nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fis:	1514
3687	
Doc:	

1.99x
June

Troubleshooting Disaster Recovery on Windows

This section provides explanation of the steps you will need to take if you happen to encounter problems with Manual, Disk Delivery, Enhanced, or One Button Disaster Recovery procedures on Windows systems.

General Troubleshooting

Problem

Problems Logging on to the System After Disaster Recovery Finishes

You may receive the following error message after the system is recovered:

The system cannot log you on to this domain, because the system's computer account in its primary domain is missing or the password on that account is incorrect.

This type of message is usually caused by one of the following reasons:

- After collecting all information for successful disaster recovery (including full backup), you reinstalled Windows and (re)inserted into the offending domain.
- After collecting all information for successful disaster recovery (including full backup), you removed your system from the offending domain and later (re)inserted it into the same or some other domain.

In cases like this, Windows generates new system security information, which is incompatible with information that is restored during disaster recovery. The solution is the following:

Action

1. Log on to the system locally with an Administrator account.
2. In the Control Panel, click Network and, using the Identification tab, remove the system from its current domain to a temporary workgroup (for example, TEMP). After this is done, reinsert the system into the domain from which it was previously removed. You need a domain administrator's password.
3. After the computer is again in the proper domain, click OK in the Network window. Windows will force you to reboot the system.

1.996
June

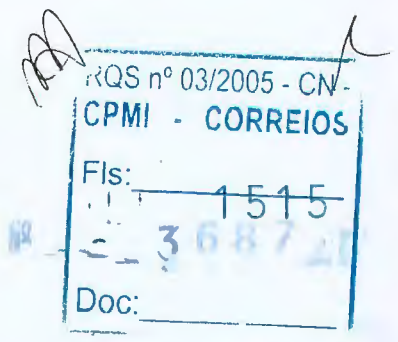
4. To update this new state with disaster recovery, you should perform all necessary procedures (collecting system data, backup) once more, as described in the "Preparing for a Disaster Recovery" section.

Troubleshooting Assisted Manual Disaster Recovery

Problem	Drstart reports: "Can not copy <filename>" This error is reported because the drstart utility can not copy the specified file. One of the reasons may be that the file is locked by the system. For example, if drstart cannot copy omniinet.exe, it might be because the Inet service is already running. This is not a normal scenario and should not happen after a clean install.
Action	A dialog box will appear asking you whether you would like to proceed with copying the rest of the files. If you click Yes, drstart will skip the locked file and continue copying other files. This will solve the problem if the file is locked by the system, as the process required for the disaster recovery is already running and therefore the file does not need to be copied. You can also close the drstart utility by clicking the Abort button.

Troubleshooting Disk Delivery Disaster Recovery

Problem	"Cannot Find Physical Location of Drives Selected for Disk Delivery" When using the Disk Delivery method for disaster recovery, it is possible that you will receive the following error: "Cannot find physical location of drives selected for disk delivery." Objects will be restored when creating a partition on the new disk if you select a drive letter that has not been used before. The better solution would be:
Action	Disaster recovery checks disk information before restoring objects. An internal function reads the Registry value Information, which is created by the Disk Administrator. If the Disk Administrator is started several times, the Information value becomes corrupted (format is changed during update) - the parsers fail in such cases. If you delete the HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\DISK Information key and restart the Disk Administrator, the function will succeed.



1.995
June

Disaster Recovery

Troubleshooting Disaster Recovery on Windows

Problem **“No Operating System Found”**

Action After performing disaster recovery, if the final boot of a Windows NT system fails with “No Operating System Found”, check the boot.ini file for information about where the partition information is located. See Step 4 in the section “Recovery” on page 461 for additional information.

Problem **Disk Delivery Disaster Recovery of a Media Agent Client**

If you are performing a Disk Delivery disaster recovery, Data Protector first tries to connect to the original client where the backup device was attached (Media Agent client) in order to use the same device for restore. However, when you are performing Disk Delivery disaster recovery of the crashed Media Agent client where the backup has been made, Data Protector will not be able to connect to it and will proceed with offline restore and search for a local device for the restore. If there is no local device attached, Data Protector will issue a notification that there is no local device attached and will abort the disaster recovery.

Action There are three methods to avoid this:

- Move the media to another pool. This way you assign the media to the new device. Then proceed with Disk Delivery disaster recovery.
- The third method involves preparation prior to the disaster. If you have two Media Agent clients in the cell, you can back up of the first Media Agent client to another and vice versa before the disaster to avoid problems when performing Disk Delivery disaster recovery of a Media Agent client.

Troubleshooting EADR and OBDR

Problem **Automatic DR information could not be collected**

When using EADR or OBDR, it is possible that you will receive the following error: “Automatic DR information could not be collected. Aborting the collecting of system recovery data”

Action

- Check if all storage devices are configured correctly. If Device Manager reports a device as “Unknown Device”, you have to install the proper device drivers before you can perform EADR/OBDR. A similar entry would appear in autodr.log (located in

<Data_Protector_home>\tmp) if improperly configured storage devices are attached to your system:

DRIM_WIN_ERROR 13 SetupDiGetDeviceRegistryProperty

- There must be enough registry space available. It is recommended to set the maximum registry size to at least twice that of the current registry size. If there is not enough registry space available, a similar entry would appear in the autodr.log:

ERROR registry 'Exception while saving registry'

...

WindowsError: [Errno 1450] Insufficient system resources exist to complete the requested service.

If the problem persists, uninstall the Data Protector Automatic Disaster Recovery component (so that at least Manual Disaster Recovery and Disk Delivery Disaster Recovery will work) and contact technical support.

Problem

Some Non-critical Errors Were Detected

When using EADR or OBDR, it is possible that you will receive the following error: "Some non-critical errors were detected during the collecting of Automatic DR data. Please review the Automatic DR log file."

A non-critical error detected during the execution of the Automatic Disaster Recovery module, means that such backup can most likely still be used for disaster-recovery purposes. Possible reasons for non-critical errors are stored in autodr.log (located in <Data_Protector_home>\tmp):

Action

- Services or drivers outside of the <%SystemRoot%> folder (for example, virus scanners). Autodr.log would contain a similar error message:

ERROR safeboot 'unsupported location' 'intercheck support 06' 2 u'\\??\D:\Program Files\Sophos SWEEP for NT\icntst06.sys'.

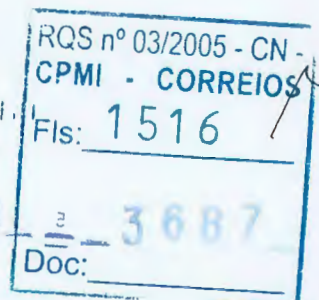
You can ignore this error message, as it does not affect the success of disaster recovery.

- Boot disk larger than 7.8 GB on Windows NT. The autodr.log file would

contain a similar error message:

INFO storage 'check_system_partition' 'boot' u'C:'

ERROR storage 'boot' 'volume' u'C:' 'last_cyl' 1105 ' >= 1024.'



1.993
bure

Disaster Recovery

Troubleshooting Disaster Recovery on Windows

'System may not boot after disaster recovery.

If the boot and system volumes are both physically located below 7.8 GB, this error message can be ignored. The boot and system partitions on Windows NT 4.0 must namely be physically bellow the first 7.8 GB due to the operating system limitations. Refer to MSDN Q224526.

Problem

Blank Screen During Recovery

Certain system configurations have been encountered where the video display does not work, if Windows is started in safe mode. This error is not related to Data Protector and can occur even if only Windows is installed.

Action

If the screen is blank during disaster recovery, this does not mean that the recovery has failed. You can monitor the progress of disaster recovery on the Cell Manager or use ping and telnet 5555 (or appropriate) commands from another client to see if the target system responds. Other indicators that the recovery is still in progress are that the device is working and that hard disk lights are blinking.

If the target system responds to ping and telnet 5555 commands, but hard disk lights are not blinking and the device is not active, it is possible that the auto logon failed. Press **Enter** to log on using the administrator's account with a blank password.

The display on the restored system will then work just as it did at backup time.

Problem

Network is Not Available During Restore

Action

Ensure that the problem is not with switch, cables, etc. Another possibility is also that the DNS server (as configured at backup time) is offline during the restore. Since the configuration of the DR OS is the same as at backup time, the network will not be available. In this case perform offline restore and change the DNS settings after recovery. You can also edit the registry (HKey_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters) before Phase 2 is started. In this case you have to reboot before Phase 2 for the changes to take effect. After Phase 2 finishes, you can correct the settings before Phase 3 can be started.

J.992
June

WARNING	Editing the registry incorrectly can result in failed disaster recovery.
Problem	Auto Logon Does Not Work
Action	Sometimes auto logon does not work and you have to manually log on using an administrator's account with a blank password.
Problem	Computer Freezes During EADR
Action	Check if the CD is readable. Do not reuse CD-RWs too many times.
Problem	Cannot Create a CD ISO Image for EADR of MSCS
Action	The quorum disk has to be backed up in order to be able to create an CD ISO Image.

MA

QS nº 03/2005 - CN -
PMI - CORREIOS
Fls.: 1517
a 3687
Doc:

1.991
bene

Disaster Recovery

Troubleshooting Disaster Recovery on Windows

1.990
June

11

Customizing the Data Protector Environment

100

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fls: 1518

3687

Doc:

1.989
June

In This Chapter

This chapter describes how you can customize Data Protector to better suit your needs. The chapter consists of the following sections:

“Global Options File” on page 523

“Using Omnirc Options” on page 525

“Firewall Support” on page 528

IMPORTANT

For specific information on Data Protector limitations and recommendations, see the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*. For details about adding security to your Data Protector cell, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.

8.988
Sume

Global Options File

Global options affect the entire Data Protector cell, and cover various aspects of Data Protector, such as time-outs and limits. All global options are described in the global options file, which you can edit in order to customize Data Protector. It is located in the `/etc/opt/omni/options` directory on the UNIX Cell Manager and in the `<Data_Protector_home>\config\options` directory on Windows Cell Manager. The file is named `global`.

How to Use Global Options

Each option has a hash mark, or pound sign (#), which comments out the option and provides an explanation of the option in the text following the hash mark. For options not described in this guide, refer to the file itself.

To use a global option, uncomment the line that has the option name and set an appropriate value. To uncomment a line, simply remove the '#' mark.

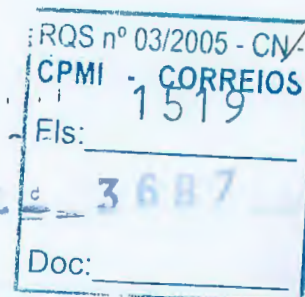
NOTE

Most users should be able to operate Data Protector without changing the global options.

Most Often Used Variables

The following list includes the most often used global variables. See the Global Options file for a complete description.

- **MediaView:** Changes the fields and their order in the Media Management context.
- **MaxBSessions:** Changes the default limit of five concurrent backups.
- **InitOnLoosePolicy:** Allows Data Protector to automatically initialize blank or unknown tapes under a loose media policy.
- **MaxMAperSM:** Increases the default limit of concurrent devices per backup session. (Maximum device concurrency is 32.)
- **DCDirAllocation:** Determines the algorithm used for selecting into which dcbf directory a new detail catalog binary file goes. Three algorithms are available: fill in sequence (default), balance size, and



1.987
J. J. J.

Customizing the Data Protector Environment Global Options File

balance number.

- **DailyMaintenanceTime:** Determines the time after which the daily maintenance tasks can begin, using the twenty-four hour clock notation. By default, this time is set to 12:00 (Noon). For a list of daily maintenance tasks, refer to “Data Protector Checking and Maintenance Mechanism” on page 605.
- **DailyCheckTime:** Determines the time after which daily check can begin, using the twenty-four hour clock notation. By default, this time is set to 12:30 P.M. If you do not wish to perform a daily check, you can disable it. For a list of daily check tasks, refer to “Data Protector Checking and Maintenance Mechanism” on page 605.

1.986 June

Using Omnirc Options

The omnirc options are most useful for troubleshooting or overriding other settings affecting the behavior of the Data Protector client only. However, even advanced users should not use them unless their operating environment demands it. The Disk Agents and Media Agents use the values of these options.

These options are found in the following locations:

Locations

- /opt/omni/.omnirc on HP-UX and Solaris clients
- /usr/omni/.omnirc on other UNIX clients
- <Data_Protector_home>\omnirc on Windows clients
- sys:\usr\omni\omnirc on Novell NetWare clients

How to Use Omnirc Options?

Installation provides a template for the omnirc file (.omnirc.TMPL or omnirc.TMPL, depending on the platform). This file is not active. To create an active omnirc file, copy the template file to omnirc (or .omnirc) and edit it. To use a specific option, uncomment the line (remove the '#' character) and edit the value if necessary.

- When creating the omnirc file (either by copying or by using an editor), verify its permissions. On UNIX, permissions will be set according to your umask settings and may be such that some processes may be unable to read the file.

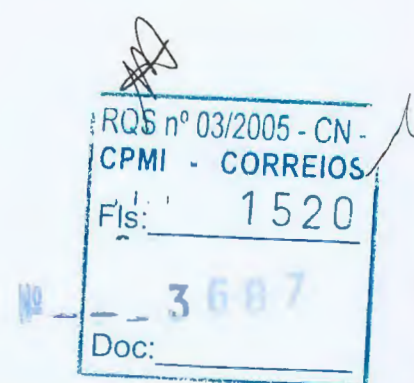
Set the permissions to 644 manually.

- When changing the omnirc file, you have to restart the Data Protector services/daemons on the Data Protector client where you modified the omnirc file. This is mandatory for the crs daemon on UNIX and recommended for Data Protector CRS and Inet services on Windows. Specifically on Windows, restarting is not required when adding or changing entries, only when removing entries (or renaming the file).

Most Often Used Variables

The most often used omnirc variables include:

- **OB2BLKPadding_n:** This is a set of variables that can be used to specify the number of empty blocks written to the media at the initialization time.



1.985
June

Customizing the Data Protector Environment Using Omnirc Options

- **OB2DEVSLEEP:** Changes the sleep time between each retry while loading a device.
- **OB2ENCODE:** Allows a user to always turn on data encoding, regardless how the backup options are set in the backup specification.
- **OB2OEXECCOFF:** Allows a user to restrict or disable any object pre- and post-exec scripts defined in backup specifications for a specific client.
- **OB2INCRDIFFTIME** and **OB2CHECKCHANGETIME:**

The **OB2INCRDIFFTIME** variable specifies a time period (in minutes) imposed after checking the inode change time for incremental backups. The latter one is specified by the **OB2CHECKCHANGETIME** variable.

It means that the referential time, the time of the previous backup, received from the Session Manager is incremented by the specified period and the **OB2CHECKCHANGETIME** value is checked against incremented time to qualify for backup.

OB2INCRDIFFTIME is specified in minutes and works only together with **OB2CHECKCHANGETIME**.

- **OB2RECONNECT_ACK:** Defines how long Data Protector should wait for the message of acknowledgment (default 1200 seconds). In other words, if the agent does not get an acknowledgment in **OB2RECONNECT_ACK** seconds, it will assume that the socket connection is no longer valid.
- **OB2RECONNECT_RETRY:** Defines how long Data Protector should wait before trying to reconnect after a socket connection has been broken (the default is 600 seconds). In other words, the WAN line between the Backup Session Manager and agents cannot be down more than **OB2RECONNECT_RETRY** seconds.
- **OB2REXECOFF:** Allows a user to disable any remote session pre- and post-exec scripts for a specific client.
- **OB2SHMEM_IPCGLOBAL:** This option should be set to 1 on HP-UX clients that have both the Disk Agent and the Media Agent installed, in case the following error occurs during the backup:

Cannot allocate/attach shared memory (IPC Cannot Allocate Shared Memory Segment)

System error: [13] Permission denied) => aborting

984
June

- **OB2VXDIRECT:** Enables direct (without cache) reading for Advanced VxFS filesystems, as well as improving performance.
- **OB2PORTRANGE:** This option limits the range of port numbers that Data Protector uses when allocating listen ports dynamically. This option is typically set to enable the administration of a cell through a firewall. Note that the firewall needs to be configured separately and that the specified range does not affect the Inet listen port.

Example

OB2PORTRANGE=40000-40199

This sets the port range to ports from 40000 to 40199.

- **OB2PORTRANGESPEC:** This option allows you to specify a range of port numbers for every binary. This mechanism gives you more control over the ranges and helps to keep their sizes smaller. Note that the firewall needs to be configured separately and that the specified range does not affect the Inet listen port.

For configuration examples, refer to "Firewall Support" on page 528.

Handwritten signature: *[Signature]*

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1521
3687	
Doc:	

1.983
brune

Firewall Support

This section describes how to configure Data Protector in an environment where the Data Protector processes communicate across a firewall.

Communication in Data Protector

Data Protector processes communicate using TCP/IP connections. Every Data Protector system accepts connections on port 5555 by default. In addition, some processes dynamically allocate ports on which they accept connections from other Data Protector processes.

To enable Data Protector processes to communicate across a firewall, Data Protector allows you to limit the range of port numbers from which dynamically allocated ports are selected. Port ranges are defined on a per system basis. It is possible to define a port range for all Data Protector processes on a specific system, as well as to define a port range for a specific Data Protector agent only.

Configuration Mechanism

The port allocation behavior can be configured through two `omnirc` variables: `OB2PORTRANGE` and `OB2PORTRANGESPEC`. By default, both variables are not set and ports are assigned dynamically by the operating system.

Limiting the Range of Port Numbers

For All Data Protector Processes

You can limit the port range for all Data Protector processes on a system by using the `OB2PORTRANGE` variable in the `omnirc` file:

```
OB2PORTRANGE=<start_port>-<end_port>
```

Data Protector processes use dynamically allocated ports and select ports from this range. The port range is allocated by taking the first available port, starting with port "start_port". If there is no available port within the specified range, the port allocation fails and the requested operation is not done. Refer to Table 11-1 on page 530 for information on port consumption.

1.982
June

NOTE

The OB2PORTRANGE variable only applies to dynamically allocated ports. It does not affect the usage of the default Data Protector port number 5555.

Defining a port range for the Data Protector processes limits the port usage of Data Protector. It does not prevent other applications from allocating ports from this range as well.

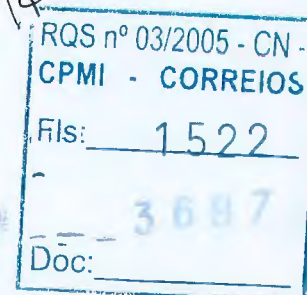
For a Specific Data Protector Agent

In many cases it is not required that all Data Protector agents communicate across a firewall. For example, one specific agent can be outside a firewall, while all other components are inside of it. In such environments it is useful to limit the range of port numbers only for the specific agent. This allows you to define a much smaller port range and so reduce the need of open ports through the firewall.

You can limit the port range on a system on which a specific agent runs by using the OB2PORTRANGESPEC variable in the omnirc file:

```
OB2PORTRANGESPEC=<AGENT>:<start_port>-<end_port>;...
```

All agent processes check the OB2PORTRANGESPEC for range restrictions. If there is a range defined for an agent process, all dynamically allocated ports select from this specified range. The port range is allocated by taking the first available port, starting with port "start_port". If there is no available port within the specified range, the port allocation fails and the requested operation is not done. See "Examples of Configuring Data Protector in Firewall Environments" on page 535 for information on how to calculate the required range of port numbers.



1-981
June

The table below lists all possible Data Protector agent identifiers that can be used in the OB2PORTRANGESPEC variable. Note that agent processes that do not dynamically allocate listen ports are not listed in the following table.

Table 11-1

Agent Identifiers

Data Protector Component	Agent Identifier	Description	Port Consumption
Cell Manager	BSM	Backup Session Manager	1 port per concurrently running BSM
	RSM	Restore Session Manager	1 port per concurrently running RSM
	DBSM	Database Session Manager	1 port per concurrently running DBSM
	xSM	Wildcard matching all Session Managers	1 ^a + 1 port per concurrently running Session Manager
	MMD	Media Management Daemon	1 port
	CRS	Cell Request Server Service	1 port
Media Agent	BMA-NET	Backup Media Agent ^b	1 port per concurrently running Media Agent
	RMA-NET	Restore Media Agent ^b	1 port per concurrently running Media Agent
	xMA-NET	Wildcard matching all Media Agents ^b	1 port per concurrently running Media Agent

- a. This additional port is required during database operations such as filename purges or database upgrades.
- b. BMA and RMA fork two processes, the main process and a NetIO process. The listen port is allocated by the BMA-NET / RMA-NET process.

1.980
June

NOTE

The OB2PORTRANGESPEC variable only applies to dynamically allocated ports. It does not affect the usage of the default Data Protector port number 5555.

Defining a port range for a specific Data Protector agent process limits the port usage of this agent. It does not prevent other processes (applications or other Data Protector agents) from allocating ports from this range as well.

**Using Both
Variables Together**

If both variables OB2PORTRANGESPEC and OB2PORTRANGE are set, OB2PORTRANGESPEC overrides the settings of OB2PORTRANGE.

For example, the setting

OB2PORTRANGESPEC=BMA-NET:18000-18009

OB2PORTRANGE=22000-22499

limits the port range used by the Media Agent to port numbers 18000-18009, while all other Data Protector processes use port numbers from the range 22000-22499.

By using both variables it is possible to force a specific agent to use only a dedicated port range (OB2PORTRANGESPEC) and, at the same time, prevent other Data Protector processes from selecting port numbers from this range.

Port Usage in Data Protector

The following section provides two tables that describe the port requirements of the different Data Protector components. Table 11-2 breaks down the different Data Protector components and shows to which other components they can connect. It also defines the destination specification for the firewall rules. Table 11-3 gives the same list of components but shows from which other components they can accept connections. It also determines the source port of the firewall rule.



1.979
June

The following table provides a list of all Data Protector components. The first two columns list the process identifiers and their listen ports. The last two columns list all applicable connecting processes.

Table 11-2

Listening Component		Connecting Component	
Process	Port	Process	Source Port
Cell Manager			
Inet	5555	Application Agent	N/A ^a
		GUI/CLI	N/A ^a
CRS	Dynamic	Application Agent	N/A ^a
		GUI/CLI	N/A ^a
MMD	Dynamic	xSM	N/A ^a
		CLI (from CM)	N/A ^a
xSM	Dynamic	GUI/CLI	N/A ^a
		xMA ^b	N/A ^a
		xDA ^b	N/A ^a
		Application Agent	N/A ^a
Disk Agent			
Inet	5555	xSM	N/A ^a
xDA	Does not accept connections		
Media Agent			
Inet	5555	xSM	N/A ^a
xMA	Does not accept connections		
xMA-NET	Dynamic	xDA	N/A ^a
		Application Agent	N/A ^a

1.978 June

Table 11-2

Listening Component		Connecting Component	
Process	Port	Process	Source Port
Application Host			
Inet	5555	xSM	N/A ^a
Application Agent	Does not accept connections		

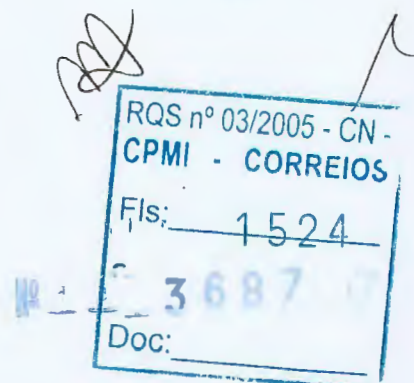
- The source port of a connection is always assigned by the operating system and cannot be limited to a specific range.
- Only for backup sessions with the reconnect feature enabled. The Disk Agent and the Media Agent communicate with the Cell Manager using the existing TCP connection. The connection in this column is only established after the original connection is broken.

When writing the firewall configuration rules, the process in the first column must be able to accept new TCP connections (SYN bit set) on the ports defined in the second column, from the process listed in the third column.

In addition, the process listed in the first column must be able to reply to the process in the third column on the existing TCP connection (SYN bit not set).

For example, the Inet process on a Media Agent system must be able to accept new TCP connections from the Cell Manager on port 5555. The Media Agent must be able to reply to the Cell Manager using the existing TCP connection. It is not required that the Media Agent is capable of opening a TCP connection.

The following table provides a list of all Data Protector components. The first two columns list all applicable connecting processes, while the last two columns list the process identifiers and their listen ports. Processes that do not initiate connections are not listed (for example, Inet).



1.977
June

Table 11-3

Connecting Component		Listening Component	
Process	Port	Process	Port
Cell Manager			
xSM	N/A ^a	xMA ^b	5555
	N/A ^a	xDA ^b	5555
	N/A ^a	Application Agent ^b	5555
	N/A ^a	MMD ^c	Dynamic
User Interface			
GUI/CLI	N/A ^a	Inet on CM	5555
	N/A ^a	CRS	Dynamic
	N/A ^a	BSM	Dynamic
	N/A ^a	RSM	Dynamic
	N/A ^a	MSM	Dynamic
	N/A ^a	DBSM	Dynamic
CLI (Cell Manager only)	N/A ^a	MMD	Dynamic
Disk Agent			
xDA	N/A ^a	xMA-NET	Dynamic
	N/A ^a	xSM ^d	Dynamic
Media Agent			
xMA	N/A	xSM ^d	Dynamic
	N/A ^a	UMA ^{b, e}	5555
Application Agents			



Table 11-3

Connecting Component		Listening Component	
Process	Port	Process	Port
Application Agent	N/A ^a	Inet on CM	5555
	N/A ^a	CRS	Dynamic
	N/A ^a	RSM	Dynamic
	N/A ^a	BSM	Dynamic
	N/A ^a	xMA-NET	Dynamic

- The source port of a connection is always assigned by the operating system and cannot be limited to a specific range.
- To be more precise, it is the Inet process that accepts the connection on port 5555 and then starts the requested agent process. The agent process inherits the connection.
- This applies only to the MMD on the system running the CMMDB in a Manager-of-Managers (MoM) environment.
- Only for backup sessions with the reconnect feature enabled.
- Connections to the Utility Media Agent (UMA) are only required when sharing a library across several systems.

Examples of Configuring Data Protector in Firewall Environments

The following section provides examples on how to configure Data Protector in four different firewall environments.

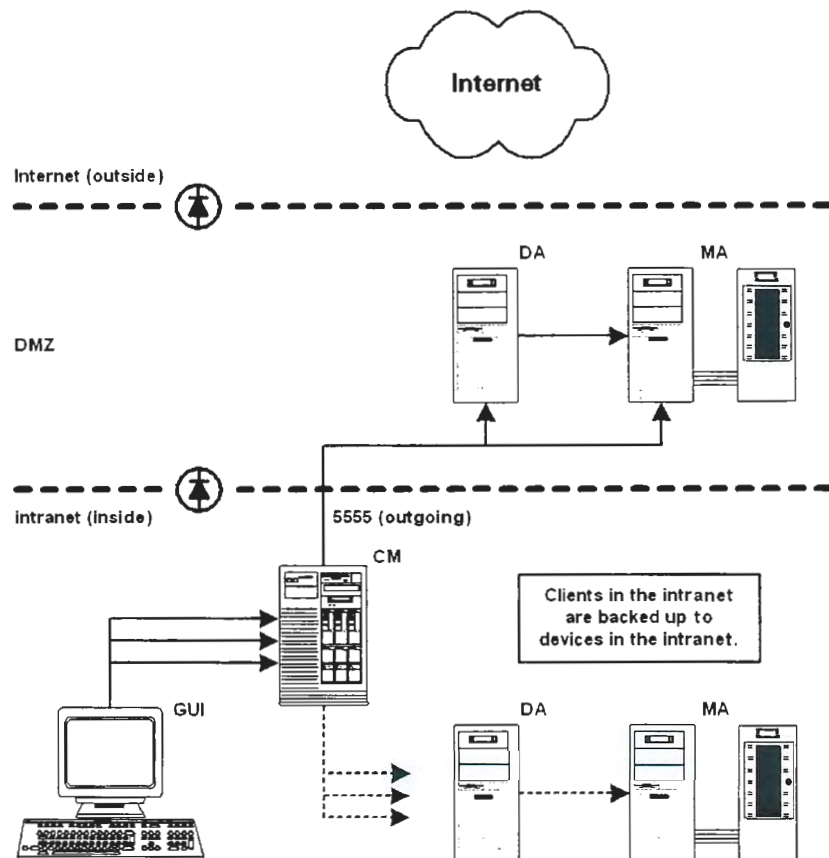
Example 1: Disk Agent and Media Agent Installed Outside, Other Components Installed Inside a Firewall

You can configure your backup environment so that the Cell Manager and GUI are in the intranet and some Disk Agents and Media Agents are in the Demilitarized Zone (DMZ):



1.975
June

Figure 11-1 Configuration Diagram



The following two items define the port range settings for this configuration:

1. In order to determine which processes need to communicate across the firewall, see Table 11-2 for the Disk Agent and Media Agent. It shows that the Disk Agent and Media Agent need to accept connections from the Session Manager on port 5555. This leads to the following rules for the firewall:
 - ✓ Allow connections from the CM system to port 5555 on the DA system

1.974
from

- ✓ Allow connections from the CM system to port 5555 on the MA system

This table also shows that the Media Agent needs to accept connections from the Disk Agent. However, since these two agents do not communicate through the firewall, you do not need to define a firewall rule for them.

2. See also Table 11-3 for the Disk Agent and Media Agent.

This table also shows that both agents may connect to the Session Manager and that the Media Agent may need to connect to a utility Media Agent (UMA). However, this only occurs when shared tape libraries are used or the Reconnect broken connections option is enabled. See "Backup Specification Options" on page 236 for information on this option.

Port Range Settings

Since all connections that need to go through the firewall connect to the fixed port number 5555, you do not need to define OB2PORTRANGE or OB2PORTRANGESPEC variables in this environment.

Limitations

- Remote installation of clients across the firewall is not supported. You need to install clients locally in the DMZ.
- This cell can back up clients in the DMZ, as well as clients in the intranet. However, each group of clients must be backed up to devices configured on clients that are on the same side of the firewall.

IMPORTANT

If your firewall does not restrict connections from the intranet to the DMZ, it is possible to back up clients in the intranet to devices configured on clients in the DMZ. However, this is not recommended, as the data backed up in this way becomes more vulnerable.

- If a device in the DMZ has robotics configured on a separate client, this client must also be in the DMZ.
- This setup does not allow the backup of databases or applications using Application Agents on the clients in the DMZ. For details on Application Agents in the DMZ, refer to "Example 4: Application Agent and Media Agent Installed Outside, Other Components Installed Inside a Firewall" on page 543.

Handwritten signature: *AA*

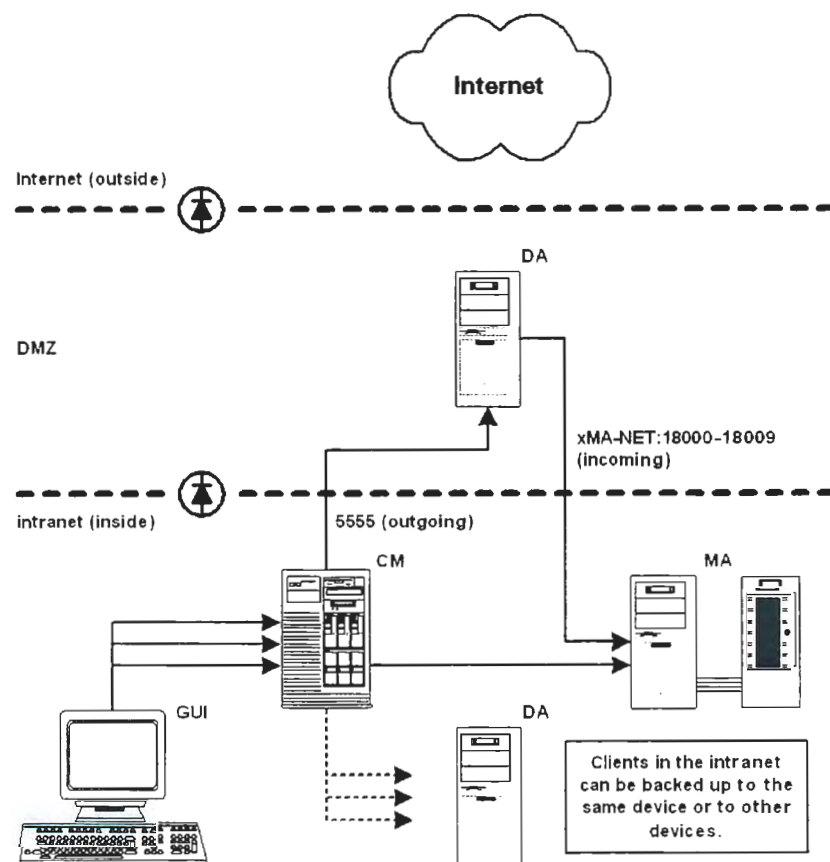
RQS nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1526
Nº	3687
Doc:	

1.973
bene

Example 2: Disk Agent Installed Outside, Other Components Installed Inside a Firewall

You can configure your backup environment so that the Cell Manager, Media Agent, and GUI are in the intranet and some Disk Agents are in the DMZ:

Figure 11-2 Configuration Diagram



The following three items define the port range settings for this configuration:

1.972
fune

1. In order to determine which processes need to communicate across the firewall, see Table 11-2 (Disk Agent column). It shows that the Disk Agent needs to accept connections from the Session Manager on port 5555. This leads to the following rule for the firewall:

✓ Allow connections from the CM system to port 5555 on the DA system

2. See also Table 11-3 for the Disk Agent. It shows that the Disk Agent connects to a dynamically allocated port on the Media Agent. Since you do not want to open the firewall for communication between the Disk and Media Agent in general, you need to limit the range of ports from which the Media Agent can allocate a listen port.

See Table 11-1 for the port consumption of the Media Agent. The Media Agent requires only one port per running Media Agent. For example, if you have four tape devices connected, you may have four Media Agents running in parallel. This means that you need at least four ports available. However, since other processes may allocate ports from this range as well, you should specify a range of about ten ports on the MA system:

OB2PORTRANGESPEC=xMA-NET:18000-18009

This leads to the following firewall rule for the communication with the Media Agent:

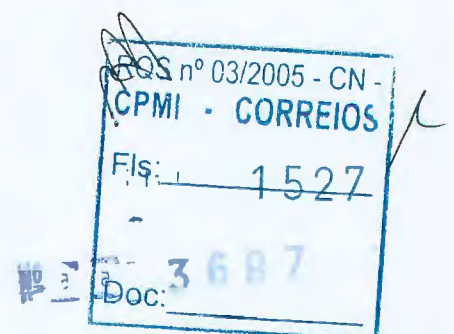
✓ Allow connections from the DA system to port 18000-18009 on the MA system

NOTE

This rule allows connections from the DMZ to the intranet, which is a potential security risk.

3. Table 11-3 also shows that the Disk Agent needs to connect to the Session Manager (BSM/RSM) when the Reconnect broken connections option is enabled. You can specify a required port range on the CM system analogous to the previous item.

OB2PORTRANGESPEC=xSM:20100-20199



1.971
June

Customizing the Data Protector Environment

Firewall Support

NOTE

All Session Managers allocate ports from this range, not only the one communicating through the firewall.

Limitations

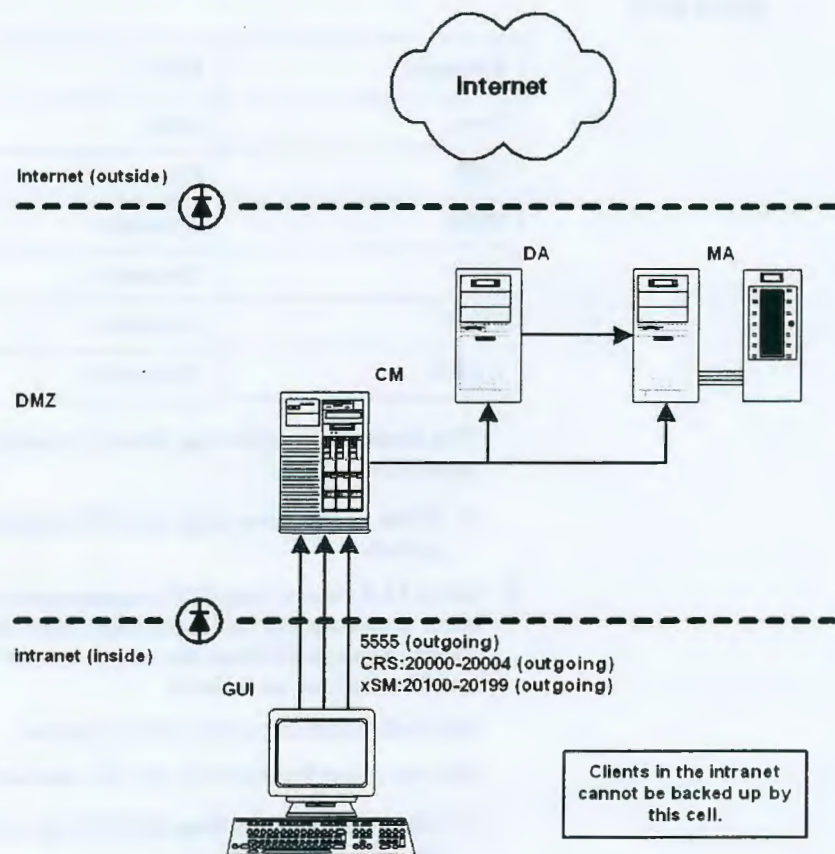
- Remote installation of clients across the firewall is not supported. You need to install clients locally in the DMZ.
- This setup does not allow the backup of databases or applications using Application Agents on the clients in the DMZ. For details on Application Agents in the DMZ, refer to “Example 4: Application Agent and Media Agent Installed Outside, Other Components Installed Inside a Firewall” on page 543.

Example 3: GUI Installed Inside, Other Components Installed Outside a Firewall

You can configure your backup environment so that the entire cell is in the DMZ and only the Graphical User Interface is in the intranet:

1.970
June

Figure 11-3 Configuration Diagram



The following three items define the port range settings for this configuration:

1. Table 11-2 and Table 11-3 show that the GUI does not accept any connections. However, it needs to connect to the following processes on the Cell Manager:

MA
RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1528
3687
Doc:

2.969
June

Table 11-4

Process	Port
Inet	5555
CRS	Dynamic
BSM	Dynamic
RSM	Dynamic
MSM	Dynamic
DBSM	Dynamic

This leads to the following firewall rule for the connection to the Inet listen port:

- ✓ Allow connections from the GUI system to port 5555 on the CM system

2. Table 11-1 shows that CRS requires only one port. However, since other processes may allocate ports from this range as well, you should specify a range of about five ports on the CM system. The port range could be defined as follows:

OB2PORTRANGESPEC=CRS:20000-20004

The resulting firewall rule for the connection to the CRS process is:

- ✓ Allow connections from the GUI system to ports 20000-20004 on the CM system

3. For the Session Manager, the situation is much more complex. Every Session Manager requires only one port. However, the number of Session Managers (BSM, RSM, MSM, DBSM) heavily depends on the backup environment. The minimum requirement can be estimated with the following formula:

$$NoOfPorts = NoOfConcurrentSessions + NoOfConnectingGUIs$$

1.968
June

Port Range Settings on the Cell Manager

For example, if there are 25 backup and five restore sessions running and two GUIs opened, you need to have at least 32 ports available. However, since other processes may allocate ports from this range as well, you should specify a range of about 100 ports on the CM system. The port range could be defined as follows:

```
OB2PORTRANGESPEC=xSM:20100-20199
```

or:

```
OB2PORTRANGESPEC=BSM:20100-20139;RSM:20140-20149;DBSM:20150-20199
```

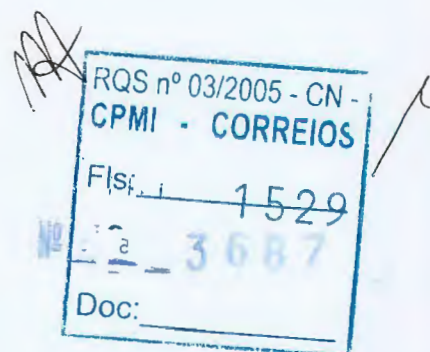
Limitations

For this configuration almost all Data Protector functionality is available, including remote installation and online backup of databases and applications.

- This cell cannot be a part of a MoM environment if centralized media management or centralized licensing is used and the MoM cell is inside.
- All backup clients must be in the DMZ. The GUI client cannot be backed up by the Media Agent from the DMZ. The GUI can also be run from a client that is a member of another cell located in the intranet, provided that both cells use the same Inet listen port.

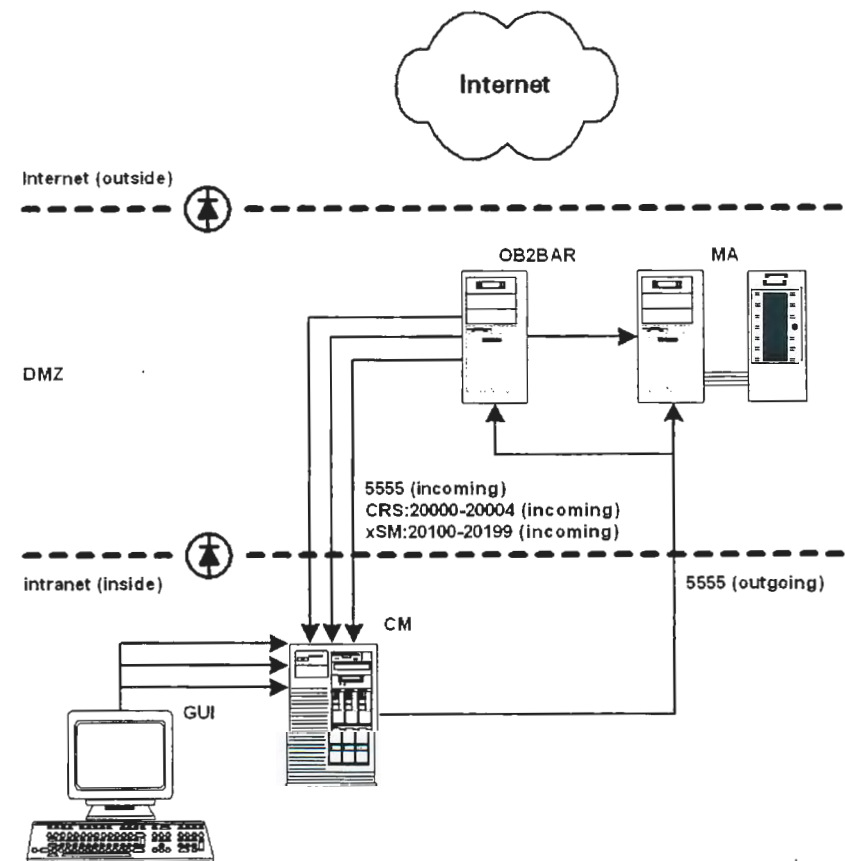
Example 4: Application Agent and Media Agent Installed Outside, Other Components Installed Inside a Firewall

You can configure your backup environment so that the Cell Manager and GUI are in the intranet and some Application Agents (SAP R/3, Oracle ...) and Media Agents are in the DMZ:



1.967
breve

Figure 11-4 Configuration Diagram



The following three items define the port range settings for this configuration:

1. Table 11-2 shows that Application Agents connects to the following processes on the Cell Manager:

Table 11-5

Process	Port
Inet	5555

J. 966
June

Table 11-5

Process	Port
CRS	Dynamic
RSM	Dynamic
BSM	Dynamic
DBSM	Dynamic
xMA-NET	Dynamic

Here, the application Agent connects to the Media Agent. However, this connection does not go through the firewall and so you do not need to specify a port range.

This leads to the following firewall rule for the connection to the Inet listen port.

- ✓ Allow connections from the Application Agent system to port 5555 on the CM system

NOTE

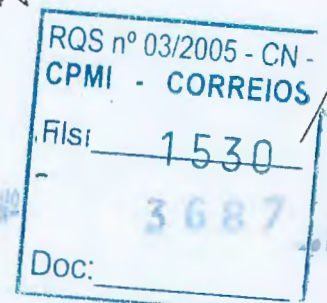
This rule allows connections from the DMZ to the intranet, which is a potential security risk.

2. Table 11-1 shows that CRS requires only one port. However, since other processes may allocate ports from this range as well, you should specify a range of about five ports on the CM system. The port range could be defined as follows:

OB2PORTRANGESPEC=CRS:20000-20004

The resulting firewall rule for the connection to the CRS process is:

- ✓ Allow connections from the Application Agent system to ports 20000-20004 on the CM system
3. For the Backup and Restore Session Manager, the situation is more complex. Every backup and restore session is started by one Session Manager, and every Session Manager requires one port. Additionally, an Application Agent may need to start some DBSMs. For Microsoft Exchange, Microsoft SQL, and Lotus Domino R5 Server integrations,



1.965
bure

one DBSM will be started. For Oracle and SAP R/3 integrations, "concurrency + 1" DBSMs will be started. The port range for the Session Managers needs to be added to the OB2PORTRANGESPEC variable on the CM system:

**Port Range Setting
on the Cell
Manager**

OB2PORTRANGESPEC=CRS:20000-20004;xSM:20100-20199

Therefore, the firewall rule for the connections to the Session Managers is the following:

- ✓ Allow connections from the Application Agent system to ports 20100-20199 on the CM system

Limitations

- Remote installation of clients across the firewall is not supported. You need to install clients locally in the DMZ.
- This cell can back up clients in the DMZ, as well as clients in the intranet. However, each group of clients must be backed up to devices configured on clients that are on the same side of the firewall.

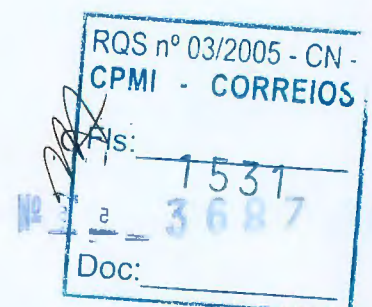
IMPORTANT

If your firewall does not restrict connections from the intranet to the DMZ, it is possible to back up clients in the intranet to devices configured on clients in the DMZ. However, this is not recommended, as the data backed up in this way becomes more vulnerable.

-
- If a device in the DMZ has robotics configured on a separate client, this client must also be in the DMZ.
 - This setup does not allow backup of databases or applications using Application Agents on the clients in the DMZ.

S. 964
Brune

12 Troubleshooting



1.963
June

In This Chapter

If you have problems with Data Protector, use the suggestions in this chapter to get back on track, including information on:

- “Before Calling Your Support Representative” on page 549
- “Data Protector Log Files” on page 550
- “Debugging” on page 553
- “Browsing Troubleshooting Messages” on page 561
- “When You Cannot Access Online Troubleshooting” on page 562
- “Description of Common Problems” on page 564
- “Troubleshooting Networking and Communication” on page 565
- “Troubleshooting Data Protector Services and Daemons” on page 569
- “Troubleshooting Devices and Media” on page 574
- “Troubleshooting Backup and Restore Sessions” on page 580
- “Troubleshooting Data Protector Installation” on page 588
- “Troubleshooting User Interface Startup” on page 590
- “Troubleshooting the IDB” on page 592
- “Troubleshooting Data Protector Online Help” on page 603
- “Check Whether Data Protector Functions Properly” on page 605

For an overview and hints on the performance aspects of the Data Protector, refer to Appendix , “Performance Considerations,” on page 8.

Backup devices (such as tape drives) are subject to specific Data Protector licenses. See the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for details.

1.962 June

Before Calling Your Support Representative

In order to speed up the process of solving your problem, you should prepare before reporting a problem to HP Customer Support Service. See the suggestions below for preliminary steps you can take.

Ensure that:

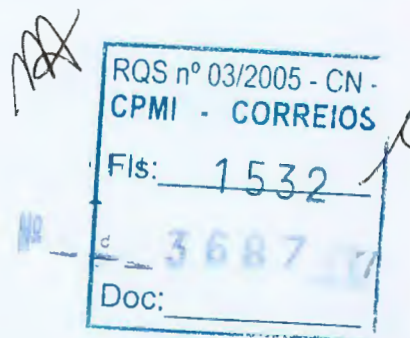
- You are not running into known limitations that cannot currently be overcome. For specific information on Data Protector limitations and recommendations, as well as on known Data Protector and non-Data Protector problems, see the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.
- Your problems are not related to third-party hardware and software. If they are, contact the third-party vendor for support.
- You have the latest Data Protector patches installed. Patches can be obtained from the HP OpenView Web site: http://support.openview.hp.com/patches/patch_index.jsp. The list of OS patches is available in the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

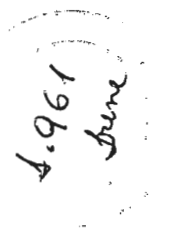
Collect the following data about the problem you encountered:

- A description of your problem, including the session output (or equivalent output, depending on the type of problem).
- Output from the `get_info` command located in the following directory:
 - On UNIX: `/opt/omni/sbin/utilns`
 - On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\utilns`

The script collects system data from your Data Protector Cell Manager, and configuration data about your Data Protector installation.

- All log files from the Cell Manager and from all clients involved.





Data Protector Log Files

If you encounter problems using the Data Protector application, you can use information in the log files to determine your problem.

Location of Data Protector Log Files

The Data Protector log files are located in the following directories:

- On Windows systems: `<Data_Protector_home>\log`
- On HP-UX and Solaris systems: `/var/opt/omni/log`
- On other UNIX systems: `/usr/omni/log`
- On Novell NetWare systems: `SYS:\USR\OMNI\LOG`

Format of Data Protector Log Files

Most Data Protector log file entries are of the following format:

`<time_stamp> <process:PID:Thread_ID> <source_file and branch> <Data_Protector_version> <log_entry_message>`

For example:

```
09/06/00 16:20:04 XOMNI.11561.0 ["/src/lib/ipc/ipc.c
/main/r31_split/10":3414] A.04.10 b325[ipc_receiveDataEx]
buffer 102400 bytes too small to receive data 796226418 bytes
=> ignored
```

J.960
June

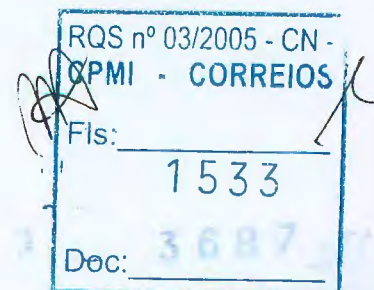
Log Files and Their Contents

The table below describes the information found in Data Protector log files:

Table 12-1

Data Protector Log Files

Log File	Description
debug.log	Unexpected conditions are logged to this file. While some can be meaningful to you, it will be used mainly by the support organization.
Ob2EventLog.txt	Data Protector events that occurred during Data Protector operation and all Data Protector notifications are logged into this file. The Event Log represents a centralized Data Protector event depository.
inet.log	Requests made to the Data Protector Inet service are logged to this file. It can be useful to check the recent activity of Data Protector on clients.
IS_install.log	This file contains a trace of the remote installation and is located on the Installation Server.
media.log	Each time a medium is used for backup, initialized, or imported, a new entry is made to this log. The media.log can be used in IDB recovery to find the tape with the database backup and to find out which media were used after the last backup of the database.
omnisv.log	Contains information on when Data Protector services were stopped and started.



1.959
Done

Table 12-1 Data Protector Log Files

Log File	Description
purge.log	Contains traces of the background purge of the IDB.
RDS.log	Contains IDB logs. The file resides on the Cell Manager: On Windows: <Data_Protector_home>\db40\datafiles\catalog On UNIX: /var/opt/omni/db40/datafiles/catalog
sm.log	Contains errors that occurred during backup and restore sessions, such as errors in parsing the backup specifications.
Upgrade.log (UNIX only)	This log is created during the upgrade and contains traces of the upgrade process.
sap.log, oracle8.log, informix.log, sybase.log, db2.log	Application specific logs contain traces of the integration calls between the application and Data Protector. The files are located on application servers and can be used for troubleshooting integrations.

1.958
June

Debugging

You should collect debugs only when the support organization requires them to resolve a technical issue. When Data Protector runs in debug mode, it creates debug information that consumes a large amount of disk space. Consult the support organization about the detail level that should be applied and environmental conditions for running Data Protector in the debug mode.

Limiting the Maximum Size of Debugs

Circular Debugging

Data Protector can run in a special debugging mode called circular debugging. In this mode, debugging messages are added until the size of the debug file reaches a preset size (n). The counter is then reset and the oldest debugging messages are overwritten. This limits the trace file size, but does not affect the latest records.

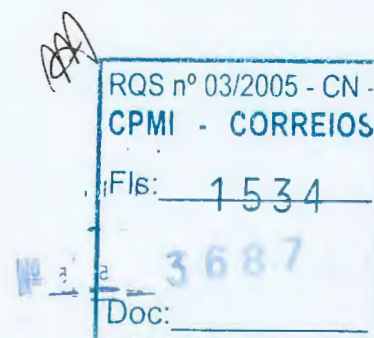
When to Use Circular Debugging

Using this mode is recommended only if the problem occurs near the end of the session or if Data Protector aborts or finishes soon after the problem has occurred.

Estimating the Required Disk Space

With circular debugging turned on, an estimate of the maximum required disk space is as follows:

- On Media Agent client(s): $2 * n$ [kB] for each running MA in a backup or restore.
- On Disk Agent client(s): $2 * n$ [kB] for each mount point in a backup or restore.
- On the Cell Manager client: $2 * n$ [kB].
- On a integration client: $2 * n$ [kB] * *parallelism*.
- For Inet and CRS debugging, the upper limit cannot be reliably determined, because separate debug traces are produced for various actions.



1.952
Bure

Ways of Debugging

You can start Data Protector in the debug mode in different ways and use it to generate debug traces. For more details about debugging options refer to the section “Debug Syntax” on page 555.

IMPORTANT

When Data Protector runs in the debug mode, debug information is generated for every action. For example, if you start a backup specification in the debug mode, Disk Agents deliver output on each client backed up in this backup specification.

Debugging Using the Data Protector GUI

To set the options for debugging using the Data Protector GUI, in the File menu, click Preferences, and then click the Debug tab. Specify the debug options and restart the GUI. The GUI will be restarted in the debug mode.

Debugging Using the Trace Configuration File

Another way to set debugging options is to edit the trace configuration file (/etc/opt/omni/options/trace on UNIX and <Data_Protector_home>\Config\Options\trace on Windows).

Debugging Using the OB2OPTS Variable

Debugging parameters for Data Protector integrations can be set using the OB2OPTS environment variable. For more details about the OB2OPTS variable refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide*.

Debugging Scheduled Sessions

To debug scheduled sessions, edit the schedule file (/etc/opt/omni/schedules or /etc/opt/omni/barschedules on UNIX and <Data_Protector_home>\Config\Schedules or <Data_Protector_home>\Config\BarSchedules on Windows). Debugging parameters must be added in the first line of the file.

1.956 June

NOTE

Before you edit the file, make a copy of it, as the changes have to be reverted when debugging is no longer desired.

**Example of a
Modified Schedule**

```
-debug 1-99 sch.txt
-full
-only 2002
-day 14 -month Dec
-at 22:00
```

Debug Syntax

Almost all Data Protector commands can be started with an additional -debug parameter that has the following syntax:

```
-debug 1-99 [,C:<n>] [,T:<s>] <XYZ> [<host>]
```

where:

1-99 is the debug range. The range should always be specified as 1-99 unless instructed otherwise.

C: <n> limits the size of debug files to *n* kilobytes. The minimum value is 4 (4kB) and the default value is 1024 (1MB).

T: <s> is the timestamp resolution, where the default value is 1, 1000 means the resolution is one millisecond and the value 0 means timestamps are turned off. The timestamp resolution and size limit for circular debugging are supplied as a part of the ranges parameter.

<XYZ> is the debug postfix, for example DBG_01.txt

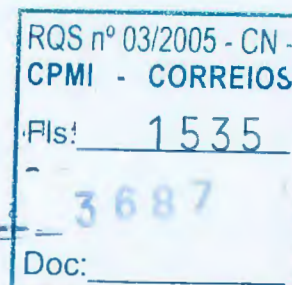
<host> is the list of hostnames where debugging is turned on.

NOTE

On some platforms (Novell NetWare, MPE), millisecond resolution is not available.

The list of hostnames limits the systems where debugging is turned on during the execution of the Data Protector command. If there are multiple systems on the list, they should be delimited by spaces. The entire list must be within quotation marks, for example:

```
"host1.company.com host2.company.com".
```



1.955
June

Trace File Name

The debug postfix option is used for creating the trace files in the following directory:

- On UNIX systems: /tmp
- On Windows systems: <Data_Protector_home>\tmp
- On Novell NetWare systems: SYS:\USR\OMNI\TMP

The files are named

OB2DBG_<did>_<Program>_<Host>_<pid>_<XYZ>

where:

<did> (debugging ID) is the process ID of the first process that accepts the debugging parameters. This ID is used as an ID for the debugging session. All further processes will use this ID.

<Program> is the code name of the Data Protector program writing the trace.

<Host> is the name where the trace file is created.

<pid> is the process ID.

<XYZ> is the postfix as specified in the -debug parameter.

Once the backup or restore session ID(<sid>) is determined, it will be added to the filename:

OB2DBG_<did>_<sid>_<Program>_<Host>_<pid>_<XYZ>

Processes that add the <sid> are BMA/RMA, xBDA/xRDA, and other processes started by the session, but not by the BSM/RSM itself.

NOTE

The session ID is intended to help you identify sets of debug files. Other debug files may belong to the same session and you may have to provide them as well.

trace.log

A trace.log file is generated on the Cell Manager, containing information where (on which hosts) debug files are generated and which debugging prefixes are being used. Note that this file does not contain a complete list of all generated files.

1.954
June

OB2DBGDIR

The default location of trace files can be changed on a per system basis with the omnirc variable OB2DBGDIR. For more details about omnirc variables, refer to "Using Omnirc Options" on page 525.

INET Debug on UNIX

To debug Inet on UNIX systems, edit the /etc/inetd.conf file and change the following line:

```
omni stream tcp nowait root /opt/omni/sbin/inet inet -log  
/var/opt/omni/log/inet.log
```

to

```
omni stream tcp nowait root /opt/omni/sbin/inet inet -log  
/var/opt/omni/log/inet.log -debug 1-99 SSF
```

NOTE

If you enable Inet debugs, all integrations will generate trace log files.

INET Debug on Windows

To debug Data Protector Inet on Windows systems, restart the Data Protector Inet service with the following startup parameters: -debug 1-99 POSTFIX.

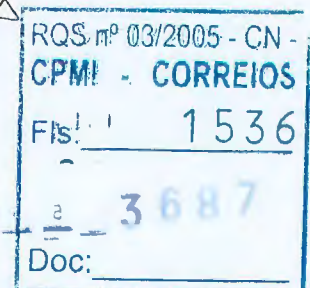
NOTE

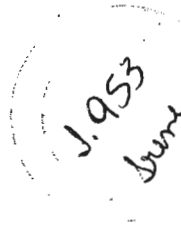
If you enable Inet debugs, all integrations will generate trace log files.

CRS Debug on Windows

In order to debug CRS on Windows, in the Control Panel, go to Services (Windows NT) or Administrative Tools, Services (other Windows systems), then stop the CRS service and restart it with the following startup parameters:

```
-debug 1-99 POSTFIX <Cell_Manager_name>
```





NOTE

Use the -debug option carefully because execution traces can become quite large.

CRS Debug in the Microsoft Cluster Environment

In the Data Protector shared directory, edit the
<Data_Protector_home>\Config\options\Trace file. Add the
following lines:

```
ranges=1-99,110-500  
postfix=DBG  
select=obpkg.rc.aus.hp.com
```

From the Cluster Administrator GUI, take the CRS service resource
(OBVS_MCRS) offline.

CAUTION

Do not stop the CRS from Control Panel as it will cause the Data
Protector package to failover.

Sample Debugging

Follow the procedure described below to collect debug information for
problems occurring during backup sessions involving one client and the
Cell Manager:

1. Reduce the error environment as much as possible:
 - Create a backup specification that contains just one or a few files or directories.
 - Include only one failing client in the debug run.
2. Create an info text file that contains the following:
 - Hardware identification of the Cell Manager, Media Agent, and Disk Agent clients. For example, HP-9000 T-600 Series; Vectra XA.
 - The SCSI controller's name, for example,

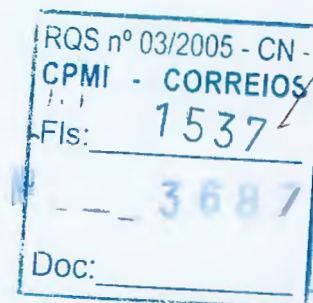
onboard_type/Adaptec xxx/... for Windows Media Agent clients.

- The operating system version, for example, HP-UX 11.00, Windows NT Server 4.0 SP2...
 - Topology information obtained from the omniceinfo -cell command output.
 - The output of the devbra -DEV command if you have issues with backup devices.
3. Discuss the technical issue with the support organization and request the following information:
 - Debug level (For example, "1-99." This is a command option needed later.).
 - Debug scope (client only, Cell Manager only, all)
 4. Delete any files from previous debugging sessions in the following directories:
 - On Windows systems: <Data_Protector_home>\tmp
 - On UNIX systems: /tmp
 - On Novell NetWare systems: SYS:\USR\OMNI\TMP
 5. Exit all user interfaces and stop all other backup activities in the cell.
 6. In case you need to collect the CRS debugs as well, you need to:
 - Stop the Data Protector services on the Cell Manager.
 - Restart the services in the debug mode.
 7. On the Cell Manager run the following command to start the GUI in debug mode:
 - On Windows systems: manager -debug 1-99 error_run.txt
 - On UNIX systems: xomni -debug 1-99 error_run.txt

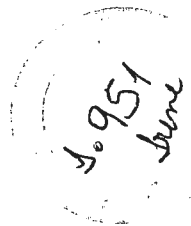
You can define the postfix of the trace file names created by substituting the error_run text with your preference.

8. Reproduce the problem using Data Protector.
9. Exit all user interfaces to quit the debug mode.

If you have to collect CRS debugs as well, you have to stop the Data



Troubleshooting
Debugging



Protector services on the Cell Manager and restart them without the debug option.

10. Copy the files from any clients involved with the problem.
11. Compress and pack the contents of the tmp directories (`_error_run.txt` files) on the Cell Manager and clients and the info file. Use WINZIP or TAR.
12. Email the files to the support organization and include in the email information about how you packed and compressed the files.
13. Delete the `_error_run.txt` files from the tmp directories.

1.950
June

Browsing Troubleshooting Messages

Data Protector provides an interactive online troubleshooting utility, where you can get a detailed explanations of your error messages, including suggestions for correcting problems.

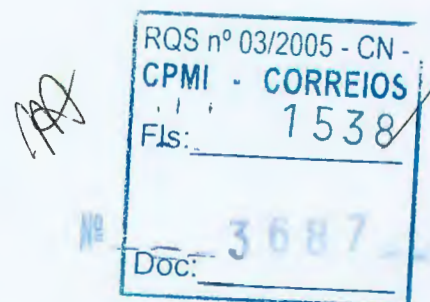
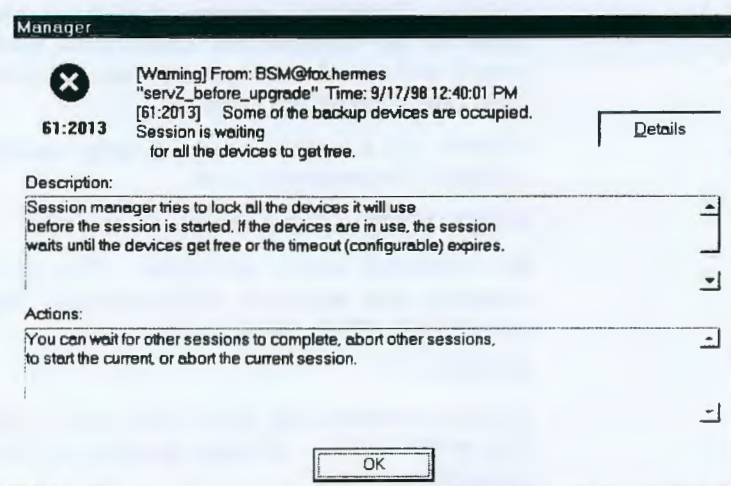
When you receive an error message from Data Protector, the error number is presented as a clickable link. To see detailed information about the error, click the link. The error message dialog appears providing extensive information about the error. Click Details to see a detailed description of the error message and the actions you can take to avoid or solve the problem.

Error message dialog consists of the following:

- Error Message: Exact message as it appears.
- Description: Detailed description of the error message.
- Action: Possible actions to take to solve or avoid the problem.

Figure 12-1

Sample Error Message Dialog



1-949 June

When You Cannot Access Online Troubleshooting

If the user interface cannot be started, you can access the troubleshooting file. This is a text file containing all Data Protector error messages each of which includes the following information:

- MESSAGE: The error message as it appears in Data Protector.
- DESCRIPTION: A detailed or extended information about the error.
- ACTION: Actions you can take to solve or avoid the problem.

The troubleshooting file is only available in the directory where the Cell Manager is installed. It can be found in the following locations:

- On UNIX: /opt/omni/gui/help/C/Trouble.txt
- On Windows: <Data_Protector_home>\help\enu\Trouble.txt

An example of an error message is shown below:

MESSAGE:

```
[12:5] Internal error in (\p\":num) => process aborted
This is an unexpected condition and is likely due to a
combination of circumstances involving both this product
and the operating system.
```

Report this error to your post-sales Data Protector Support Representative.

DESCRIPTION:

An internal error occurred. The process was not able to recover and aborted ungracefully immediately after reporting this condition.

ACTION:

Before contacting your post-sales Data Protector Support Representative, please gather as much information as possible:

- * Write down product version and build number.
- * Make a note of the circumstances that cause this error.
- * Save session output to a file (e.g. session.txt).

1.948
bme

When You Cannot Access Online Troubleshooting

* Collect all log files (*.log) in
<Data_Protector_home>/log directories
on all hosts involved in the situation when this error
occurred
(i.e. host running VBDA, host running BMA and host
running BSM).

1708

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fls: 1539

Nº 3687

Doc: _____



Description of Common Problems

If you have problems with Data Protector, find the problem area listed below that most closely matches the problem you are having:

- Networking and Communication, on page 565
- Service Startup, on page 569
- Device Usage, on page 574
- Starting Backup and Restore Sessions, on page 580
- User Interface Startup, on page 590

Certain functionality of Data Protector is subject to particular license requirements. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information on licensing.

1.946
Brune

Troubleshooting Networking and Communication

The section addresses the following networking and communication problems:

- “Hostname Resolution Problems” on page 565
- “Client Fails with “Connection Reset by Peer”” on page 567

Hostname Resolution Problems

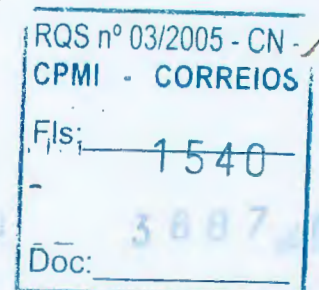
Hostname resolution is a very common problem in a Data Protector environment. It means that host A is unable to communicate with host B.

The table below shows Data Protector components and how they should communicate within the Data Protector environment. Communication among hosts means that host A in the table should resolve host B by its fully qualified domain name (FQDN). Resolving a host means that host A can interpret the FQDN and determine its IP address.

Table 12-2

Data Protector Components Name Resolution

Host A	Host B
Disk Agent Client Host	Media Agent Client Host
Disk Agent Client Host	Cell Manager Host
Disk Agent Client Host	MoM Server Host
Media Agent Client Host	Disk Agent Client Host
Media Agent Client Host	Cell Manager Host
Media Agent Client Host	MoM Server Host
Cell Manager Host	Media Agent Client Host
Cell Manager Host	Disk Agent Client Host
Cell Manager Host	MoM Server Host
MoM Server Host	Disk Agent Client Host



1.945
June

Table 12-2

Data Protector Components Name Resolution

Host A	Host B
MoM Server Host	Media Agent Client Host
MoM Server Host	Cell Manager Host

DNS Resolution Problem

Test DNS resolution among hosts using the `omnicheck` command. Refer to the “Verifying DNS Connections within Data Protector Cell” section in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* and to `omnicheck` man page for more information on how to use the command.

Enter the following command:

```
omnicheck -dns
```

This will check all DNS connections needed for normal Data Protector operating.

Problem

If the response to the `omnicheck` command is:

```
<client_1> connects to <client_2>, but connected system  
presents itself as <client_3>
```

The message may occur when the hosts file on `client_1` is not correctly configured or the hostname of the `client_2` does not match its DNS name.

If the response to the `omnicheck` command is:

```
<client_1> failed to connect to <client_2>
```

The message may occur when the hosts file on `client_1` is not correctly configured or `client_2` is unreachable (for example, disconnected).

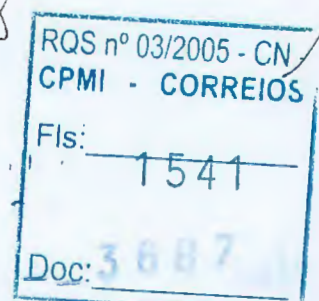
Action

Consult your network administrator. Depending on how your environment is configured to perform name resolution, you may need to resolve this problem either in your DNS configuration or by editing the hosts file located in the following directories:

- On Windows: `<%SystemRoot%>\System32\drivers\etc`
- On UNIX: `/etc`

1.944
bueno

- Problem** The response to the omnichk command is:
`<client_1> cannot connect to <client_2>`
This means that the packet has been sent, but not received because of the timeout.
- Action** Check for and resolve any network problems on the remote host.
- Checking the TCP/IP setup**
An important aspect of the TCP/IP configuration process is the setup of a hostname resolution mechanism. Each system in the network must be able to resolve the address of the Cell Manager and all machines with Media Agents and physical media devices. The Cell Manager must be able to resolve the names of all systems in the cell.
- Action** Once you have the TCP/IP protocol installed, you can use the ping and ipconfig utilities to verify the TCP/IP configuration. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "checking, TCP/IP setup".
- HOSTS file resolution problem**
- Action** If you encounter resolution problems when using the Hosts file, do the following:
- On Windows: edit the LMHosts file in the
 `<%SystemRoot%>\System32\drivers\etc` directory.
 - On UNIX: edit the `/etc/hosts` file.
- Client Fails with "Connection Reset by Peer"**
On Windows, default configuration parameters of the TCP/IP protocol may cause connections to break. This can be due to a high network or computer usage, unreliable network, and connections between different operating systems.
- The connection breaks and the system displays the error: [10054]
Connection reset by peer.
- Action** You can configure the TCP/IP protocol to use 8 instead of the default 5 retransmissions. It is better not to use higher values because each increment doubles the timeout. The setting applies to all network connections, not only to connections used by Data Protector.



1.943
June

Troubleshooting

Troubleshooting Networking and Communication

On Windows, apply the change to the Cell Manager first.

If you run the UNIX Cell Manager and the problem persists, apply the change to any problematic Windows clients.

1. Add a new DWORD parameter `TcpMaxDataRetransmissions` and set its value to `0x00000008` (8) under the following registry key:

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters`

On Windows 98 use:

`HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP`

`MaxDataRetries: (DWORD) :8`

Making a mistake in editing the registry can cause your system to become unstable and unusable.

2. Restart the system after making this change.

1.942
June

Troubleshooting Data Protector Services and Daemons

The Data Protector services and daemons run on the Cell Manager. Run the `omnisv -status` command to check whether services are running.

If the Data Protector services seem to be stopped or have not been installed on the target Data Protector client, ensure first that you don't have a name resolution problem. Refer to "Troubleshooting Networking and Communication" on page 565 for more information.

You can run into the following problems with Data Protector services and daemons:

- "Problems Starting Data Protector Services on Windows" on page 569
- "Problems Starting Data Protector Daemons on UNIX" on page 571

Problems Starting Data Protector Services on Windows

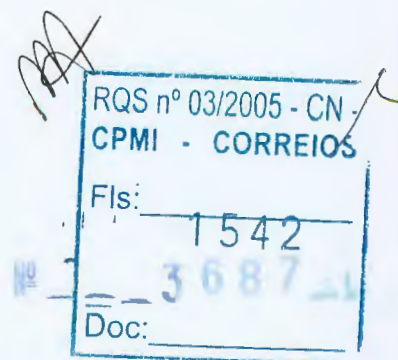
You do not have permission to start the services

The following error message displays:

Could not start the <Service_Name> on <System_Name>.
Access is denied.

Action

The system administrator should grant you permission to start, stop, and modify services on the system that you administer. You have to log off and log on again on Windows NT system for the changes to take effect or log off and log on as system administrator and then start/stop or modify the services. On other Windows systems you do not have to log off the system in order to start/stop or modify the services. Instead, you can run the `services.msc` (located in the <%SystemRoot%\system32 directory) as an administrator by right-clicking the file while holding down the **Shift** button and selecting **Run as** from the pop-up menu. Then provide administrator's user name and password.



3.941
June

Troubleshooting

Troubleshooting Data Protector Services and Daemons

Changed service account properties

If the service account does not have permission to start the service or if the service account properties (the password, for example) have been changed, you get the following error message:

The Data Protector Inet service failed to start due to the following error:

The service did not start due to a logon failure.

Action

1. Modify the service parameters: in the Windows Control Panel, go to Services (Windows NT) or Administrative Tools, Services (other Windows systems).
2. If this does not solve the problem, contact your system administrator to set up the account with appropriate permissions. The account should be a member of the Admin group and should have the Log on as a service user right set.

A specific service has not been found

The location of the service is registered in the ImagePath key. If the executable does not exist in the location specified under this key, the following error message is displayed:

Could not start the <Service_Name> on <System_Name>. The system can not find the file specified!

Action

1. On the Cell Manager, copy the <Data_Protector_home>\db40 and <Data_Protector_home>\config directories to a safe location before uninstalling Data Protector.
2. Copy the <Data_Protector_home>\db40 and <Data_Protector_home>\config directories back in place.
3. Uninstall the current Data Protector installation either on the client or on the Cell Manager, and then reinstall the software.

This guarantees a clean installation with all the binaries in place.

MMD fails upon starting the CRS service

If the Data Protector CRS service fails to start and mmd.exe invokes a Dr.Watson diagnosis, this points to a corruption in the database log files.

Action

1. Delete the mmd.ctx file on the <Data_Protector_home>\tmp

directory and the problems should be resolved.

2. Restart the services using the `omnisv -start` command.

RDS does not work on the Windows TSE Cell Manager

Use TCP transport instead of local transport by modifying the `<Data_Protector_home>\db40\datafiles\catalog\velocis.ini` file:

Under TCP Configuration, set Enabled to yes.

Problems Starting Data Protector Daemons on UNIX

The following daemons run on the UNIX Cell Manager:

- Data Protector CRS daemon: `/opt/omni/sbin/crs`
- IDB daemon: `/opt/omni/sbin/rds`
- Data Protector Media Management daemon: `/opt/omni/sbin/mmd`

The Data Protector Inet service (`/opt/omni/sbin/inet`) is started by the system inet daemon when an application tries to connect to the Data Protector port, which is by default port number 5555.

Normally, these daemons are started automatically during the system's start-up.

To manually stop, start, and get the status of Data Protector daemons, log on to the Cell Manager as root.

Stopping Daemons

To stop the Data Protector daemons, enter the following command in the `/opt/omni/sbin` directory:

```
omnisv -stop
```

Starting Daemons

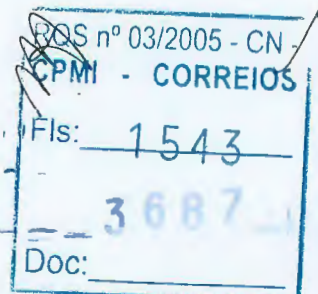
To start the Data Protector daemons, enter the following command in the `/opt/omni/sbin` directory:

```
omnisv -start
```

Checking the Status of the Daemons

To check the running status of the Data Protector daemons, enter the following command in the `/opt/omni/sbin` directory:

```
omnisv -status
```



10939
June

Troubleshooting

Troubleshooting Data Protector Services and Daemons

There are several possible reasons why the Data Protector daemon has failed to start:

Raima Velocis server daemon could not be started

```
/opt/omni/sbin/omnisv -start
```

Could not start Raima Velocis server daemon.

Action

See /var/opt/omni/db40/datafiles/catalog/RDS.log for details.

Check that you have all IDB files in the /var/opt/omni/db40 directory. Compare the list of files in the

/opt/omni/newconfig/var/opt/omni/db40 to the list of files in the /var/opt/omni/db40 directory. Ensure that these directories are mounted.

Raima Velocis server daemon is apparently not running

If any of the Data Protector commands terminate with following message:

```
[12:1166] Velocis daemon error - the daemon is probably not running
```

Action

Check if the database server is really not running using following command: /opt/omni/sbin/omnisv -status

- If the database server is not running, start it by running:
/opt/omni/sbin/omnisv -start
- If the database server is running, then it is likely either that the /var/opt/omni/db40 directory does not exist or some of the files are missing. This can happen if someone has accidentally removed the directory or some of the IDB files. Recover the IDB. Refer to "Recovering the IDB" on page 417.

Data Protector Cell Manager daemon could not be started

```
/opt/omni/sbin/omnisv -start
```

Could not start the Cell Manager daemon.

Action

See /var/opt/omni/tmp/omni_start.log for details.

Ensure that the following configuration files exist:

1.938
fure

- /etc/opt/omni/options/global
- /etc/opt/omni/options/users/UserList
- /etc/opt/omni/options/ClassSpec

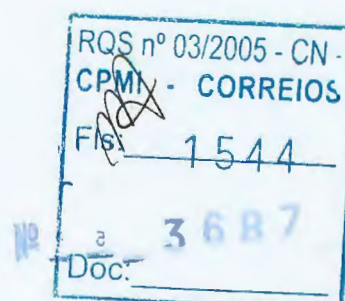
Data Protector Processes

Table 12-3 shows which processes run and where they run while Data Protector is idle, or doing a backup, a restore or a media management session.

Table 12-3

Which Processes Run Where, and When

	Idle	Backup	Restore	Media Management
Windows Cell Manager	rds.exe, crs.exe, omniinet.exe, bsm.exe	rds.exe, mmd.exe, omniinet.exe, mmd.exe	rds.exe, omniinet.exe, mmd.exe, crs.exe, rsm.exe	rds.exe, omniinet.exe, mmd.exe, crs.exe, msm.exe
UNIX Cell Manager	rds, mmd, crs	rds, mmd, crs, bsm	rds, mmd, crs, rsm	rds, mmd, crs, msm
Windows Disk Agent Client	omniinet.exe	omniinet.exe, vbda.exe	omniinet.exe, vrda.exe	omniinet.exe
UNIX Disk Agent Client		vbda	vrda	
Windows Media Agent Client	omniinet.exe	omniinet.exe, bma.exe	omniinet.exe, rma.exe	omniinet.exe, mma.exe
UNIX Media Agent Client		bma	rma	mma



10937
June

Troubleshooting Devices and Media

This section describes solutions to the following problems that can arise while using backup devices:

- “Cannot Access Exchanger Control Device on Windows 2000/XP/Server 2003” on page 574
- “Device Open Problem” on page 575
- “Using Unsupported SCSI Adapters on Windows” on page 575
- “Medium Quality Statistics” on page 575
- “Medium Header Sanity Check” on page 577
- “Cannot Use Devices After Upgrading to Data Protector A.05.10” on page 578
- “Other Common Problems” on page 579

Problems involving device SCSI addresses are explained in detail in Appendix B of the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.

Cannot Access Exchanger Control Device on Windows 2000/XP/Server 2003

Data Protector uses the SCSI mini-port driver to control backup drives and libraries. Data Protector may fail to manage devices if other device drivers are loaded on the same system. The error message `Cannot access exchanger control device` appears when device operations such as media formatting or scanning are started.

Action

Run the `<Data_Protector_home>\bin\devbra -dev` command on the system where the devices are located, to list all physical devices that are configured on the system. If any of the SCSI addresses have the CLAIMED status value, they are used by another device driver.

Disable the Windows 2000/XP/Server 2003 robotic driver. For detailed steps, refer to the online Help index keyword “robotics drivers”.



Device Open Problem

The error message Cannot open device (not owner) appears when trying to use a DDS device.

Action

Check whether you are using a medium that is incompatible with the Media Recognition System. Media used with DDS drives must comply with the Media Recognition System.

Using Unsupported SCSI Adapters on Windows

System fails due to usage of unsupported SCSI adapters with backup devices.

Typically, the problem occurs when the SCSI device was accessed by more than one Media Agent at the same time or when the length of the transferred data defined by the device's block size was larger than the length supported by the SCSI adapter.

Action

You can change the Block size in the Advanced Backup Options for the backup specification.

For information on supported SCSI adapters, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

For detailed steps, refer to the online Help index keyword "setting advanced options for devices and media".

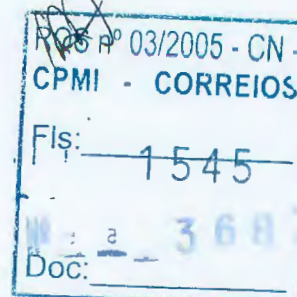
Medium Quality Statistics

This functionality is used to detect any problems with media while they're still in their early stages. Before each medium is ejected from a drive, Data Protector queries the SCSI log sense command for medium read and write statistic information. The information is written to the media.log file.

The medium quality statistics feature is disabled by default. To enable it, set the following global variable: Ob2TapeStatistics=1 in the Global Options file.

Global Options file is located:

- on UNIX: /etc/opt/omni/options in the
- on Windows: <Data_Protector_home>\config\option



1.935
bure

Troubleshooting Troubleshooting Devices and Media

If you receive media related errors during write operations, or if the medium is marked as poor, you can check the `media.log` file for media errors statistics. You can do this also when receiving media related errors during read operations.

`Media.log` file contains the following error statistics:

Error statistics	Explanation
<code>errsubdel=n</code>	errors corrected with substantial delays
<code>errposdel=n</code>	errors corrected with possible delays
<code>total=n</code>	total number of re-writes
<code>toterrcorr=n</code>	total number of errors corrected and recovered while writing
<code>totcorralgproc=n</code>	total number of times correction algorithm processed
<code>totb=n</code>	total bytes processed (write)
<code>totuncorrerr=n</code>	total number of uncorrected errors (write)

where *n* stands for number of errors.

If a parameter has the value -1, it means that the device does not support this statistic parameter. If all parameters have the value -1, it can either mean that during processing the tape quality statistics an error occurred or the device does not support medium quality statistics at all.

Although the tape statistical results are reported in bytes for total bytes processed, this is not true for all devices. LTO and DDS devices report data sets and groups, respectively, and not bytes.

Examples

Here are a few examples from the `media.log` file:

- Log sense write report for DLT/SDLT devices - total bytes processed.

```
Media ID from tape= 0fa003bd:3e00dbb4:2310:0001; Medium Label=
DLT10; Logical drive= dlt1; Errors corrected no delay= 0; Errors
corrected delay= 0; Total= 13639; Total errors corrected= 13639;
Total correction algorithm processed= 0; Total bytes processed=
46774780560; Total uncorrected errors= 0
```

46774780560 bytes of native data after compression were processed
(a full DLT8000 tape).

1.934
June

- Log sense write report for LTO devices - total data sets processed.

Media ID from tape=0fa003bd:3e0057e6:05b7:0001; Medium Label=ULT2; Logical drive=ultrium1; Errors corrected no delay= 0; Errors corrected delay= 0; Total= 0; Total errors corrected= 0; Total correction algorithm processed= 0; Total bytes processed= 47246; Total uncorrected errors= 0

One data set is 404352 bytes. To calculate the amount of total bytes processed, use the following formula:

$47246 \text{ data sets} * 404352 \text{ bytes} = 19104014592 \text{ bytes after compression a full tape}.$

- Log sense write report for DDS devices - total groups processed.

Media ID from tape= 0fa0049f:3df881e9:41f3:0001; Medium Label= Default DDS_5; Logical drive= DDS; Errors corrected no delay= -1; Errors corrected delay= -1; Total= -1; Total errors corrected= 0; Total correction algorithm processed= 154; Total bytes processed= 2244; Total uncorrected errors= 0

DDS1/2: One group is 126632 bytes

DDS3/4: One group is 384296 bytes

To calculate the amount of total bytes processed, use the following formula:

$2244 \text{ groups} * 126632 \text{ bytes} = 284162208 \text{ bytes after compression (a 359 MB backup on DDS2)}.$

359 MB of data was backed up, resulting in 271 MB of native data on tape.

Medium Header Sanity Check

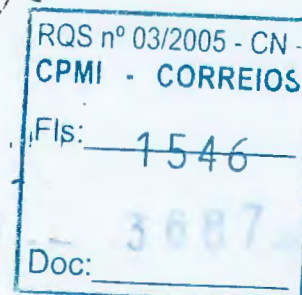
Data Protector performs a medium header sanity check before a medium is ejected from a drive to validate the medium header.

The medium header sanity check is enabled by default. The global variable can be set by uncommenting the following line in the Global Options file: Ob2HeaderCheck=1.

Problem

In case the medium header sanity check detects any header consistency errors on the medium, an error message is displayed and all the objects on the medium are marked as failed.

If the medium header is corrupt, all objects on the affected medium are marked as failed and the medium state is marked as poor.



10933
bene

Troubleshooting
Troubleshooting Devices and Media

Action Export the medium from the IDB and restart the failed session using a different medium.

Cannot Use Devices After Upgrading to Data Protector A.05.10

Problem After upgrading to Data Protector A.05.10, you cannot use devices that were configured as different device types in previous releases. For example, you cannot use 9940 devices that were configured as 9840 devices, or SuperDLT devices that were configured as DLT devices. The following error occurs:

```
[Critical] From: BMA@ukulelele.company.com "SDLT" Time:
2/22/2003 5:12:34 PM
[90:43] /dev/rmt/lm
Invalid physical device type => aborting
```

Action Manually reconfigure these devices using the `mchange` command, located on the Cell Manager in the following directories:

- On HP-UX: `/opt/omni/sbin/utilns/HPUX`
- On Solaris: `/opt/omni/sbin/utilns/SOL`
- On Windows: `<Data_Protector_home>\bin\utilns\NT`

Command Syntax `mchange -pool PoolName -newtype NewMediaClass`
where:

PoolName is the name of the media pool with devices that are currently configured and should be reconfigured (for example, Default DLT or Default T9840).

NewMediaClass is the new media type of the devices, for example, T9940 for 9940 devices and SuperDLT for SuperDLT device.

Example `mchange -pool "Default DLT" -newtype "SuperDLT"`

The command changes media types for all media, drives and libraries that use the defined media pool. After you have executed this command for each device you wanted to change, move the media associated with the reconfigured devices from the current media pool to the media pool corresponding to these media.

1.932
June

For example, move the media associated with the reconfigured 9940 devices to the Default T9940 media pool, and the media associated with the reconfigured SuperDLT devices to the Default SuperDLT media pool. For related procedures, refer to the online Help.

Other Common Problems

Other common problems are hardware-related.

Action

Check the SCSI communication between the system and the device, such as adapters or SCSI cables and their length. Try running an OS-provided command, such as `tar`, to verify that the system and the device are communicating.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1547
3687
Doc:

1.931
June

Troubleshooting Backup and Restore Sessions

You may run into the following problems while running or starting backup and restore sessions:

- “Filenames Are Not Displayed Correctly in GUI” on page 580
- “Full Backups Are Performed Instead of Incrementals” on page 580
- “Unexpected Mount Request for a Standalone Device” on page 581
- “Unexpected Mount Request for a Library Device” on page 582
- “Unexpected Mounted Filesystems Detected” on page 583
- “Data Protector Fails to Start a Scheduled Session” on page 584
- “Data Protector Fails to Start an Interactive Session” on page 585
- “Backup Protection Expiration” on page 586
- “Troubleshooting Application Database Restores” on page 586
- “Problems with non-ASCII Characters in Filenames” on page 587

Filenames Are Not Displayed Correctly in GUI

When using the Data Protector GUI on Windows, some filenames belonging to the non-Windows objects can be displayed incorrectly. This happens when different encoding is used.

Action

To view these objects correctly, specify the appropriate encoding in the Data Protector GUI by selecting **Encoding** from the **View** menu, then selecting the appropriate codeset.

Full Backups Are Performed Instead of Incrementals

There are several reasons, outlined below, that Data Protector might run a full backup despite the fact that you specified an incremental backup.

1.930
brun

No previous full backup

Before performing an incremental backup of an object, Data Protector requires a full backup. Data Protector uses a full backup as a base for comparison to determine which files have changed and consequently need to be included in the incremental backup. If a protected full backup is not available for this comparison, a full backup is performed.

Action Set the protection for the full backup.

The description has changed

An object is defined by the client, disk, and description. If any one of these three change, Data Protector considers it as a new object, even if the client and disk are the same, and Data Protector performs a full backup instead of an incremental.

Action Use the same description for full and incremental backups.

The backup owner is different

If your backups are configured to run as private, the person starting the backup is the owner of the data. For example, if USER_1 performs a full backup and USER_2 tries to start an incremental backup, the incremental backup will be executed as a full backup. This is because the data for USER_1 is private and cannot be used as a base for the USER_2's incremental backup.

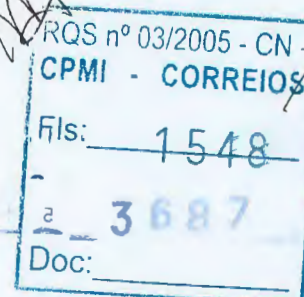
Action Configure backup session Ownership in the Advanced Backup Options for the backup specification. The backup owner should be a user from the Admin user group. This will make all backups owned by this user, regardless of who actually starts the backup session.

Unexpected Mount Request for a Standalone Device

There are several situations, described below, that may cause Data Protector to issue a mount request for a standalone device while media are available in the backup device.

The media in the device are in a media pool that has the Non Appendable policy

Even though there is still available space on the media, the media will not be used because of the Non Appendable policy of the pool.



8.929
burn

Action

Modify the media pool policy to `Appendable` to enable the appending of backups to the media until the media are full.

The media in the device are not formatted and the media pool to be used has a Strict policy

If your pool uses a `Strict` media allocation policy, media that are not formatted will not be used for backup. If no formatted media are available, Data Protector issues a mount request.

Action

If you would like Data Protector to automatically format unformatted media, set the media pool policy to `Loose` and change global variable `InitOnLoosePolicy` to 1.

The media in the device are not formatted and the media pool to be used has a Loose policy

If your pool uses a `Loose` media allocation policy, media are not automatically formatted.

Action

If you would like Data Protector to automatically format unformatted media, you need to change global variable `InitOnLoosePolicy` to 1.

The media in the device are formatted but are different from those in the preallocation list

The media in the device are formatted but are different from those in the preallocation list of the backup specification, and the pool specified has a `Strict` policy

If you use a preallocation list of media in combination with the `Strict` media policy, the exact media specified in the preallocation list need to be available in the device when a backup is started. If the exact media are not available, a mount request is issued.

Action

To use media available in the device in combination with the preallocation list, modify the media pool allocation policy to `Loose`.

Unexpected Mount Request for a Library Device

There are several situations, described below, that may cause Data Protector to issue a mount request for a library device while media are available in the library.

1.928
June

The media in the library are not formatted and the media pool with the media used for backup has a Strict policy

If your pool uses a Strict media allocation policy, unformatted media are not used for backup. If no formatted media are available in the library, Data Protector issues a mount request.

Action

If you would like Data Protector to automatically format unformatted media that are available in the library, set the media pool policy to Loose. This can be modified in the media pool Properties.

The media in the library are formatted but are different from those in the preallocation list

The media in the library are formatted but are different from those in the preallocation list of the backup specification, and the media pool specified has a Strict policy.

If you are using a preallocation list of media in combination with the Strict policy and the exact media specified in the preallocation list are not available in the device when backup is started, a mount request is issued.

Action

The exact media specified in the preallocation list need to be available in the device when the backup is started.

To use other media, if available in the device, in combination with the preallocation list, modify the media pool allocation policy to Loose.

To use any available media in the device without the preallocation list, remove the preallocation list from the backup specification. Do this by changing backup device options for the backup specification.

Unexpected Mounted Filesystems Detected

When restoring a disk image, you may get a message that the disk image being restored is a mounted file system and will not be restored:

Object is a mounted filesystem => not restored.

This happens when an application on the disk image leaves some patterns on the disk image. The patterns confuse the system call that verifies whether the eventually mounted filesystem on the disk image is mounted or not, so the system call reports that there is a mounted filesystem on the disk image.



1.927
burn

Action

1. Before you start a restore erase the disk image on the Data Protector client with the disk image being restored by entering the following commands:

```
prealloc null_file 65536
dd if=null_file of=<device_file>
```

where <device_file> is a device file for the disk image being restored.

2. Start the restore.

Data Protector Fails to Start a Scheduled Session

The scheduled sessions no longer run

The scheduled sessions no longer run since the Data Protector system account, which is supposed to start scheduled sessions, is not in the Admin user group on the Cell Manager.

This account is added to the Data Protector Admin group on the Cell Manager at installation time. If this is modified and the permission for this account is removed, or if the service account changes, the scheduled sessions no longer run.

Action

Add the Data Protector account to the Admin user group on the Cell Manager.

The session fails and Data Protector issues the session status No licenses available.

A backup session is started only after Data Protector has checked the available licenses. Otherwise, the session fails and Data Protector issues the session status No licenses available.

Action

Obtain information on available licenses by clicking the Help menu and then About in the Data Protector Manager.

Request new licenses and apply them to the Data Protector system. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for licensing details.

1.926
June

Data Protector Backup sessions are not started at all (UNIX-specific)

Action

Run the `crontab -l` command to check whether the `omnitrig` program is included in the `crontab` file. If the following line does not appear, the `omnitrig` entry was automatically added by Data Protector:

```
0,15,30,45 * * * * /opt/omni/sbin/omnitrig
```

Stop and start the Data Protector daemons by running the `omnisv -stop` and the `omnisv -start` commands in the `/opt/omni/sbin` directory.

Data Protector Fails to Start an Interactive Session

Every time a backup is started, permission to start a backup session is required and checked for the user who is currently running Data Protector. If the user does not have sufficient permission, the session cannot be started.

Action

Check and change the user rights for the particular user. Refer to Chapter 3, "Configuring Users and User Groups," on page 81.

Poor Backup Performance on Novell NetWare Server

Backup performance on a Novell NetWare Server may be poor. Backup does not run continuously, but intermittently. This is a well-known problem caused by the system `TCPIP.NLM`.

Action

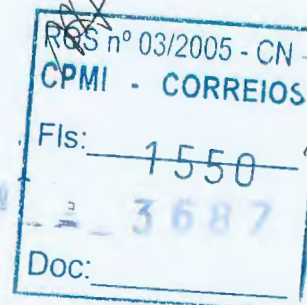
Set the following parameters:

- NW5.1/NW6.0: SET TCP DELAYED ACKNOWLEDGEMENT = OFF
- NW5.0: SET TCP DELAYED ACK = OFF

This increases backup performance without any secondary effects.

Data Protector Fails to Start Parallel Restore Media Agent on Novell NetWare Clients

Data Protector UNIX session manager sometimes fails to start restore media agents in parallel on Novell NetWare clients with an error message like, for example, `Could not connect to inet or Connection`



J. 925 June

reset by peer. It is possible that some parallel restore sessions are completed without errors, while other restore sessions are not even started.

Action

A workaround for this problem is to set the `SmMaxAgentStartupRetries` global variable in the Data Protector global options file (located in `/etc/opt/omni/options/global`) to 2 or more (max. 50). This variable specifies the maximum number of retries for the session manager to restart the failed agent before it fails. Refer to “Global Options File” on page 523 for more information about the Data Protector global options file.

Backup Protection Expiration

When scheduling backups, you have set the same protection period for full and incremental backups, which means that incremental backups are protected for the same duration as the relevant full backup. The consequence of this is that your data will actually only be protected until the full backup expires. You cannot restore incremental backups that have been based on expired full backups.

Action

Configure the protection for your full backups so that they are protected for longer than your incremental backups.

The time difference between the protection for the full backup and the incremental backup should be the amount of time between the full backup and the last incremental backup before the next full backup. For example, if you run incremental backups Monday through Friday and full backups on Saturday, you should set the protection of the full backup to at least 6 days more than for the incremental backups. This will keep your full backup protected and available until your last incremental backup expires.

Troubleshooting Application Database Restores

A poorly-configured DNS environment could cause problems with database applications. If you try to restore a database and it fails with the message `Cannot connect to target database` or `Cannot create restore set`, the problem is as follows:

When backing up the database on a system, the agent that starts on the system logs the system’s name to the database as `<system.company.com>`. The Restore Session Manager wants to restore

1.924
June

to the <system_name.company.com>, but it cannot because it does not know this system as <system_name.company.com>, but only as <system_name>. The system name cannot be expanded to the full name because the DNS is improperly configured. This situation can also be the other way around, where DNS is configured on the Cell Manager and not on the Application Client.

Action

Set up the TCP/IP protocol and configure DNS properly. Refer to Appendix B in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for information.

Problems with non-ASCII Characters in Filenames

In mixed platform environments, there are some limitations regarding filenames containing non-ASCII characters.

Action

See Appendix B in the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for types of problems that occur, for situations in which they occur, and for workarounds.

RQS nº 03/2005 - CN -
GPMI - CORREIOS
Rs: 1551
3687
Doc:

9.9.23
June

Troubleshooting Data Protector Installation

If you run into problems while installing the Data Protector software, check the system's log files on UNIX and setup log files on Windows to determine the problem:

System	Log File
UNIX (local installation)	/var/adm/sw/swinstall.log /var/adm/sw/swagent.log
UNIX (remote installation)	/var/opt/omni/log/IS_install.log
Windows (local installation)	<System_disk>:\<Temp>\OB2_Setup_ ui_<Date>_<Time>.txt
Windows (remote installation)	<System_disk>:\<Temp>\OB2_Setup_ exe_<Date>_<Time>.txt

If the setup log files were not created, run the installation with the -debug option.

Problems with Remote Installation of Windows Clients

When using Data Protector remote installation to update Windows clients, you get the following error:

Error starting setup process, err=[1326] Logon failure:
unknown user name or bad password.

The problem is that the Data Protector Inet service on the remote computer is running under a user account that does not have access to the OmniBack II share on the Installation Server computer. This is most probably a local user.

Action

Change the user name for the Data Protector Inet service that can access the OmniBack II share.

1.922
June

Name Resolution Problems when Installing the Windows Cell Manager

During the installation of the Data Protector Cell Manager on Windows, Data Protector detects and warns you if the DNS or the LMHOSTS file is not set up as required. In addition, Data Protector notifies you if the TCP/IP protocol is not installed on your system.

Name resolution fails when using DNS or LMHOSTS

If the name resolution fails, the "error expanding hostname" message is displayed and the installation is aborted.

- If you encounter resolution problems when using DNS, you get a warning message about your current DNS configuration.
- If you encounter resolution problems when using LMHOSTS file, you get a warning message to check your LMHOSTS file configuration.
- If you have not configured either DNS or LMHOSTS, you get a warning message to enable the DNS or the LMHOSTS resolution in the TCP/IP properties dialog.

Action

Check your DNS or LMHOSTS file configuration or activate it. Refer to "Hostname Resolution Problems" on page 565.

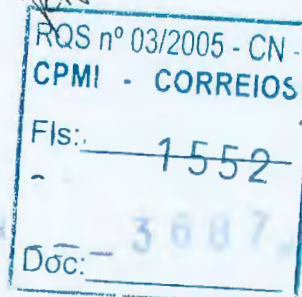
The TCP/IP protocol is not installed and configured on your system

If the TCP/IP protocol is not installed and configured on your system, the installation is aborted.

Data Protector uses the TCP/IP protocol for network communications; it must be installed and configured on every client in the cell.

Action

Check the TCP/IP setup. For detailed steps, refer to the online Help index keyword "checking, TCP/IP setup".



1.921
June

Troubleshooting User Interface Startup

Data Protector user interface start-up problems are usually the result of services not running, services not being installed, or problems with network communication.

Inet Is Not Responding on the Cell Manager

The following message appears:

Cannot access the system (inet is not responding). The Cell Manager host is not reachable, is not up and running, or has no Data Protector software installed and configured on it.

Action

If communication between the systems is not the problem, check the installation using telnet.

It is possible that some components were not or were improperly installed. Review the steps in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.

If the installation is correct, run the `omnisv -status` command to check whether the services on the Cell Manager are running properly.

No Permissions to Access the Cell Manager

The following message appears:

Your Data Protector administrator set your user rights so that you do not have access to any Data Protector functionality.

Contact your Data Protector administrator for details.

Action

Contact the Data Protector administrator to add you as a user and give you appropriate user rights in the cell. Refer to Chapter 3, "Configuring Users and User Groups," on page 81.



Troubleshooting
Troubleshooting User Interface Startup

Connection to a Remote System Refused on Windows or Novell NetWare

The response of the telnet <hostname> 5555 command is Connection refused.

Action

If the Data Protector Inet service is not running on the remote system, run the omniv -start command to start it.

If Data Protector is not installed on the remote system, install Data Protector on the remote system.

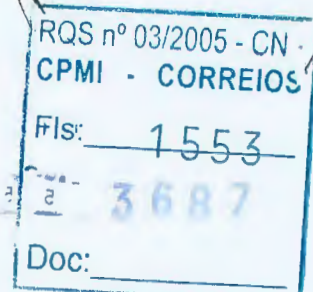
Connection to Windows 98 Clients Fails

Problems connecting to a Data Protector Windows 98 client system can be identified when using the telnet <hostname> 5555 command or when the following error message appears in the Data Protector message log window: Cannot connect to inet for getting filesystem list on <hostname>.

Action

Run the <Data_Protector_home>\bin\omni95 command to make sure that the Data Protector Inet service is running on the Windows 98 client.

Run the <Data_Protector_home>\bin\omni95 -kill command to stop the Data Protector Inet service on a Windows 98 client.



1.919
June

Troubleshooting the IDB

This section provides troubleshooting for the following problems using the IDB:

- “Problems During the Upgrade of the IDB on Solaris” on page 592
- “Problems While Running the User Interface” on page 595
- “Libraries (Executables) Missing” on page 595
- “Data Files (Directories) Missing” on page 596
- “Temporary Directory Missing” on page 597
- “Problems During Backup and Import” on page 598
- “Performance Problems” on page 599
- “MMDB and CDB Are Not Synchronized” on page 600

Problems During the Upgrade of the IDB on Solaris

Once the IDB upgrade on Solaris is started, the `upgrade.log` file is created in the `/var/opt/omni/log` directory.

The file contains core and detail part upgrade messages, which enable you to see the status of the upgrade. You can see when a session was started and ended, as well as any problems that occurred during the upgrade.

You can also run the `omnidbutil -upgrade_info` command from the command line to display the current status of the IDB upgrade. The possible return values for the command are:

- No upgrade in progress.
Database was initialized, the core upgrade was not started.
- Upgrade of core part failed.
The core upgrade was started, but failed.
- Upgrade of core part finished.
The core upgrade finished successfully, the detail upgrade was not started.



Troubleshooting
Troubleshooting the IDB

- Upgrade of detail part running.
The detail upgrade was started and is currently running.
- Upgrade of detail part finished.
The detail upgrade finished.

The Cell Manager crashes during the core upgrade

The following methods can help you to identify the problem:

- The `omnidbutil -upgrade_info` command on the Cell Manager reports Core upgrade failed.
- The `upgrade.log` file on the Cell Manager contains the UCP session started entry but does not contain either the UCP session finished nor the Session was aborted (Upgrade core part) entry.

Action

1. Run `/opt/omni/sbin/omnisv -status` to check whether the Data Protector services are running on the Cell Manager. If they are not running, start them using the `/opt/omni/sbin/omnisv - start` command.
2. Run the `omnidbinit` command on the Cell Manager to initialize the new database. The A.03.51 IDB is set to read-only mode and is therefore left intact.
3. Run the `omnidbupgrade -ucp` command to restart the core upgrade.
4. When the core upgrade is finished, continue with the detail part upgrade.

The core upgrade runs out of disk space

The `upgrade.log` file on the Cell Manager contains the Not enough disk space or not enough configure extension/binary files to perform upgrade entry after the UCP session started entry. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for disk space requirements.

Action

1. Free up disk space on the system where the IDB is installed.
2. Run the `omnidbinit` command to initialize the new database. The A.03.51 IDB is set to read-only mode and is therefore left intact.
3. Restart the core upgrade using the `omnidbupgrade -ucp` command.



2.917
June

Troubleshooting

Troubleshooting the IDB

The detail upgrade runs out of memory on the system

- The upgrade.log file on the Cell Manager contains the database network communication error entry.
- Data Protector Event Log contains the Session was aborted. (Upgrade detail part.) entry.
- On UNIX Cell Managers, the Data Protector RDS daemon (/opt/omni/sbin/rds) is not displayed when listing the Data Protector processes using the `ps -ef | grep omni` command. On Windows Cell Managers, low virtual memory notification may be received in the Windows Event Log and the Data Protector RDS process (rds.exe) may not be listed among processes in Windows Task Manager.

Action

1. Close any applications that do not need to run.
2. Run the `omnisv -stop` and `omnisv -start` commands from the /opt/omni/sbin directory to stop and restart the Data Protector services. Detail upgrade is automatically restarted during the Data Protector services restart.
3. If the problem persists, add more RAM to the computer. On UNIX systems, you can also configure a bigger data segment in the operating system. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for a list of installation requirements.

The detail upgrade runs out of disk space on the system

The upgrade.log file on the Cell Manager contains the Not enough disk space or not enough configured extension/binary files to perform upgrade entry after the UDP session started entry. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for disk space requirements.

Action

1. Using system applications, find out how much disk space is still available on the disk where the database resides and run the `omnidbupgrade -udpcheck` command to see how much disk space is required to run the detail upgrade of the database.
2. Free up space on the disk, where the IDB is installed.
3. Run the `omnidbupgrade -udp` command to restart the detail upgrade of the database.

1.916
fene

Problems While Running the User Interface

IDB is corrupted

Any of the following messages can be displayed:

- Database is corrupted.
- Interprocess communication problem.
- Cannot open Database/File.
- Error - Details Unknown.

Action Recover the IDB. For more information, refer to "Recovering the IDB" on page 417.

The IDB Session Manager is not running on the Cell Manager

If the IDB Session Manager is not running on the Cell Manager when Data Protector tries to access or use the IDB, the Interprocess communication problem error message is displayed.

- On Windows Cell Manager, the Data Protector process dbbm.exe is not displayed among the processes in the Windows Task Manager.
- On UNIX Cell Manager, the /opt/omni/sbin/dbbm is not displayed when listing the Data Protector processes using the `ps -ef | grep omni` command.

Action Close and restart the Data Protector GUI.

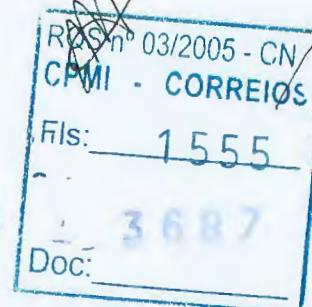
Libraries (Executables) Missing

On Windows Cell Managers, the following library files should exist in the `<Data_Protector_home>\bin` directory:

- libob2ecmn.dll, libob2eadm.dll, libob2ecdb.dll, libob2emmdb.dll, _eadm32.dll, _erdm32.dll

On UNIX Cell Managers, the following library files should exist in the /opt/omni/lib directory:

- libob2ecmn.sl, libob2eadm.sl, libob2ecdb.sl, libob2emmdb.sl, _eadm.sl, _erdm.sl



1.9/15
June

Troubleshooting

Troubleshooting the IDB

The RDS service/process cannot be started

If one or several shared library files are missing, the `omnisv -status` command informs you that the RDS service/process is down, while all other services/processes are running.

Action

Reinstall Data Protector and reboot your Cell Manager. This will reinstall the shared libraries and restart the RDS service/process.

Data Files (Directories) Missing

The following IDB data files (directories) should exist on the Cell Manager in the following directories:

- On Windows systems: `<Data_Protector_home>\db40`
- On UNIX systems: `/var/opt/omni`

`\datafiles\catalog`

`\datafiles\cdb`

`\datafiles\mmdb`

`\dcbf`

`\logfiles\rlog`

`\logfiles\syslog`

`\meta`

`\msg`

One or several IDB data files or directories are missing

If one or several IDB data files or directories are missing, the following errors are displayed when Data Protector tries to access or use the IDB:

- Database network communication error
- Cannot open database/file

Action

Reinstall Data Protector and reboot your Cell Manager. This will reinstall the IDB data files and directories.

1.914
June

Temporary Directory Missing

The following temporary directories should exist on the Cell Manager:

- On Windows: <Data_Protector_home>\tmp
- On UNIX: /var/opt/omni/tmp

The Data Protector GUI cannot connect to the Cell Manager

When Data Protector GUI tries to connect to the Cell Manager, the following error message is displayed if Data Protector temporary directory is missing:

Cannot access the Cell Manager system. (inet is not responding) The Cell Manager host is not reachable or is not up and running or has no Data Protector software installed and configured on it.

Action

1. Close the Data Protector GUI.
2. Run the `omnisv -stop` command on the Cell Manager to stop the Data Protector services/processes:
 - On Windows: <Data_Protector_home>\bin\omnisv -stop
 - On UNIX: /opt/omni/sbin/omnisv -stop
3. On the Cell Manager, manually create the temporary directory:
 - On Windows: <Data_Protector_home>\tmp
 - On UNIX: /var/opt/omni/tmp
4. Run the `omnisv -start` command to start the services/processes.
 - On Windows: <Data_Protector_home>\bin\omnisv -start
 - On UNIX: /opt/omni/sbin/omnisv -start
5. Restart the Data Protector GUI.

[Handwritten signature]

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1556
	3687
Doc:	

1.913
breve

Troubleshooting Troubleshooting the IDB

Problems During Backup and Import

The BSM or RSM is terminated during the IDB backup or import session

If the BSM or RSM get terminated during the IDB backup or import session, the following error message is displayed:

```
IPC Read Error System Error: [10054] Connection reset by peer
```

In the Internal Database context, the session status of the IDB backup or import session is still marked as In progress but the session is actually not running.

Action

1. Close the Data Protector GUI.
2. Run the `omnidbutil -clear` command to set the status of all sessions that are actually not running but are marked as In Progress or Failed, to Failed.
3. Run the `omnidbutil -show_locked_devs` command to see if any devices and media are locked by Data Protector.
4. If there are, run the `omnidbutil -free_locked_devs` to unlock them.
5. Restart the Data Protector GUI.

The MMD is terminated during the IDB backup or import session

If the media management daemon MMD is terminated during the IDB backup or import session, the following two error messages are displayed:

- Lost connection to MMD
- IPC Read Error System Error: [10054] Connection reset by peer

Use the following methods to check whether the MMD services/processes are running:

- The `omnisv -status` command informs you that the MMD service/process is down.

1.912
brun

- On UNIX, the Data Protector MMD (/opt/omni/sbin/mmd) is not displayed when listing the Data Protector processes using the `ps -ef | grep omni` command.

On Windows, the Data Protector MMD process (mmd.exe) is not listed among processes in the Windows Task Manager.

Action

1. Close the Data Protector GUI.
2. Run the `omnisv -stop` command to stop the Data Protector services/processes.
3. Run the `omnisv -start` command to start the Data Protector services/processes.
4. Run the `omnisv -status` command to check if all the services/processes are running.

The DC binary files are corrupted or missing

If the DC binary files are corrupted or missing, the error message Open of Detail Catalog Binary File failed is displayed when browsing backed up objects in the Restore context.

- The `omnidbcheck -bf` command reports that one or several DC binary files are missing or of incorrect size, or the `omnidbcheck -dc` command reports that one or several DC binary files are corrupted.
- The `debug.log` file on the Cell Manager, located in the `<Data_Protector_home>\log\debug.log` (Windows systems) or in the `/var/opt/omni/log/debug.log` (UNIX systems) contains one or several entries on Data Protector not being able to open a DC binary file.

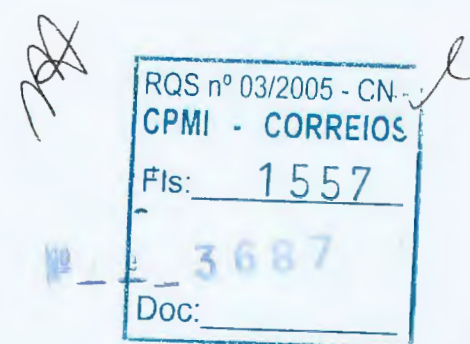
Action

Recreate DC binary files by importing catalog from media. For more information refer to "Handling Minor Database Corruption in the DCBF Part" on page 422.

Performance Problems

The number of IDB objects and IDB objects' sizes are too large

When browsing object versions and single files for restore, it can take a long time before the information is read from the IDB and displayed.



fall
June

Troubleshooting

Troubleshooting the IDB

Action

Set the time interval, which will be used when browsing object versions for restore. You can change this time interval in the Restore context when searching for the specific object version you want to restore.

Set the *default* time interval used when browsing object versions for restore.

1. In the Data Protector GUI, click the File menu and then click Preferences.
2. Click the Restore tab and in the Search interval drop-down list, select the search interval. Select Interval if you want to set an absolute search interval, or None if you want all object versions to be listed.
3. Click OK to apply the change.

MMDB and CDB Are Not Synchronized

The MMDB and CDB may not be synchronized when the following is true:

- The MMDB and CDB contain information from different periods in time. This may be the result of importing the CDB and the MMDB (the `omnidbutil -readdb` command) from files generated in separate export (the `omnidbutil -writedb` command) sessions.
- In a MoM environment, when the local CDB and CMMDB are not synchronized. This may be the result of the CMMDB restore.

Data Protector reports when an object in the IDB has no medium assigned or when the data protection for a medium is not correctly set.

Action

In a one-cell environment:

- Run the `omnidbutil -cdbsync <Cell_Server_Hostname>` command in the `/opt/omni/sbin` (UNIX Cell Manager) or in the `<Data_Protector_home>\bin` (Windows Cell Manager) directory to synchronize the MMDB and CDB.

In a MoM environment:

- Run the `omnidbutil -cdbsync <Cell_Server_Hostname>` command in the `/opt/omni/sbin` (UNIX Cell Manager) or in the `<Data_Protector_home>\bin` (Windows Cell Manager) directory

1.910
bure

Troubleshooting Troubleshooting the IDB

with the CMMDB installed (MoM). Run this command for every Cell Manager in the MoM environment by specifying its hostname as the argument.

Handwritten signature: *[Signature]*

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1558
Doc:	3687

L. 909
Brune

Troubleshooting Reporting and Notifications

If you use Outlook XP or Outlook 98/2000 with the latest security patch installed, you following problem appears: when you add a report to a report group specifying email as a send method, and then try to start a report group, GUI hangs. The same happens if you configure a notification and select the email send method. The cause of the problem is that Outlook requires user interaction before sending an email notification. This feature cannot be disabled since it is a part of the Outlook security policy. To solve this problem, start a report from the CLI:

```
omnirpt -report licensing -email <email_address>
```

When a warning asking whether you allow sending email on your behalf appears, click Yes to receive a notification.

For more information on how to customize security settings, refer to *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

Troubleshooting Data Protector Online Help

Data Protector online Help consists of two parts: Help Topics and the Help Navigator. Help Navigator is context-sensitive help, explaining screens and options in the Data Protector GUI, while Help Topics provide conceptual information, procedure instructions, and examples.

The Help system you use depends on the platform (Windows or UNIX) on which you are running Data Protector. You use HTML Help on Windows systems and WebHelp on UNIX systems.

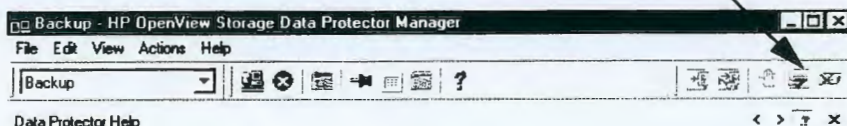
Troubleshooting Online Help on Windows

When accessing online Help on Windows systems, you can run into the following Help Navigator display problem:

The Help Navigator contents do not change in parallel with the Data Protector windows.

Action

1. If you use Microsoft HTML Help mode (default option), ensure that the button shown below is enabled.



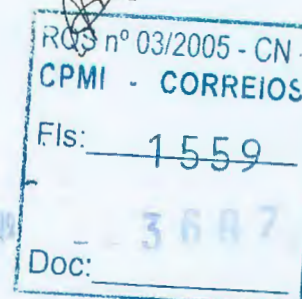
2. If you use Default HTML Browser mode (an external HTML browser for displaying the help files) go to File menu, click Preferences and enable the Check the box to enable the context-sensitive help navigator option. Then restart the Help Navigator.

Troubleshooting Online Help on UNIX

If your browser (HTML viewer) is not properly set, you can run into online Help start and display problems. You need to set the browser as follows:

Action

1. In the File menu, click Preferences. In the drop-down list, select Netscape, if your browser is Netscape Navigator. If your browser is



1.907
June

not Netscape Navigator, select Custom.

IMPORTANT

Data Protector supports only Netscape Navigator for online Help viewing.

2. Click Settings to open the HTML Viewer Settings window.
3. In the Location of executable script or binary file text box, enter the location of your browser (for example, /opt/netscape).
4. In the Command to start viewer text box, enter the command that will start the browser. For Netscape Navigator, enter `netscape $HTML$`.
5. In the Command to reuse existing viewer window text box, you can enter a command that will be used to open each HTML file in the same window. If you do not enter the command, each HTML file will be opened in a separate window. For Netscape Navigator this command is `netscape -remote OpenFile($HTML$)`.

1.906
June

Check Whether Data Protector Functions Properly

The following sections provide an overview of the Data Protector Checking and Maintenance Mechanism and an overview of things to be checked in order to determine whether Data Protector is properly configured in your backup environment.

Data Protector Checking and Maintenance Mechanism

Data Protector provides its own checking and maintenance mechanism, which is performing the following checking and maintenance tasks on a daily basis:

Maintenance Tasks

- Deletes obsolete DC binary files, sessions, and related messages every day at 12:00 (Noon) by default.
- Finds any free (unprotected) media in pools with the Use free pool and Move free media to free pool options set and deallocates the found free media to a free pool by issuing the following command every day at 12:00 (Noon) by default:

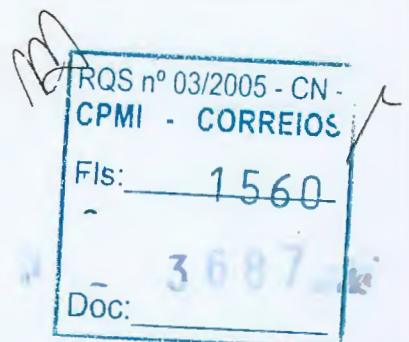
```
omnidbutil -free_pool_update
```

For more information on the omnidbutil command, refer to the omnidbutil man page. For more information on the above mentioned options, refer to Chapter 4, "Managing Media," on page 97.

Checks

Every day at 12:30 P.M. by default, starts checks for the following Data Protector notifications:

- Database Space Low
- Not Enough Free Media
- Health Check Failed
- User Check Failed
- Unexpected Events
- License Will Expire



1.905
June

Troubleshooting

Check Whether Data Protector Functions Properly

- Database Purge Needed

For more information on Data Protector notifications, refer to “Data Protector Notifications” on page 342. Any notification that is triggered is by default sent to the Data Protector Event Log. For more information on the Data Protector Event Log, refer to “Data Protector Event Log” on page 356.

The default schedule values for maintenance tasks and checks can be changed by changing the options in the Data Protector global options file. Refer to “Global Options File” on page 523 for more information on global options.

The User Check Failed Notification

The User Check Failed notification automates the task of checking whether your backup environment is functioning normally. Note that the definition of “normal” depends on your backup environment (backup policy, network configuration, hardware used, etc.). For an overview of items to be checked in an “average” backup environment, refer to “Overview of Items to Be Checked” on page 607. For more information on Data Protector notifications, refer to “Data Protector Notifications” on page 342.

The User Check Failed notification executes the command or script entered as an input parameter to this notification and triggers the notification if the return value of the executed command or of any of the executed commands in the script is other than zero. The command/script should be created in the /opt/omni/sbin (on UNIX systems) or <Data_Protector_home>\bin (on Windows systems) directory of the application system. The User Check Failed notification can be configured to be sent using various send methods (e-mail, broadcast message, SNMP traps, log file, etc.) when it is triggered. It can also be configured to start a Report Group when it is triggered.

Thus, scripts containing checks specified in accordance with your backup environment can be developed and configured in a User Check Failed notification. Data Protector, using its maintenance and checking mechanism, then prompts you whenever something goes wrong in your backup environment.

All *configured* User Check Failed notifications are by default scheduled to be started every day at 00:00 (Midnight) and are, if triggered, sent to Data Protector Event Log.

Overview of Items to Be Checked

In order to ensure that Data Protector is functioning properly and to identify potential problems before they arise, it is recommended that you perform regular checks as described in the following sections.

Using the User Check Failed notification, it is possible to automate these checks by developing scripts including these checks. Some of the checks (for example the `omnihealthcheck` and `omnitrig -run_checks` commands) are already automated by the means of Data Protector checking and maintenance mechanism.

Check the Data Protector Cell Manager

1. Run the `omnihealthcheck` command to check the following:

- whether the Data Protector services (`rds`, `crs`, `mmd`, `omnitrig`, and `OmniInet`) are active
- whether the Data Protector Media Management Database is consistent
- whether at least one backup of the IDB exists

The exit code of the command is 0 (OK) only if all three checks completed successfully (exit code for every check was 0). Exit values other than 0 indicate that one or more of the checks failed.

For more information on exit codes, refer to `omnihealthcheck` man page.

2. Run the `omnidbcheck -core` command to check the core parts of the IDB.

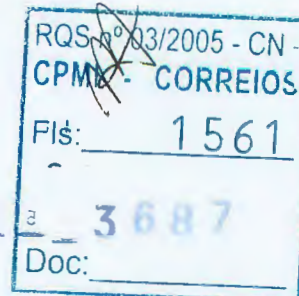
The exit code of the command is 0 (OK) only if the check completed successfully. Exit values other than 0 indicate that the check failed.

For more information on exit codes, refer to `omnihealthcheck` man page.

3. Check the critical parts of IDB using the `omnidbcheck -critical` command. For more information on the `omnidbcheck` command, refer to `omnidbcheck` man page.

The exit code of the command is 0 (OK) only if the check completed successfully. Exit values other than 0 indicate that the check failed.

For more information on exit codes, refer to `omnidbcheck` man page.



1.903
Done

Check whether backups are configured properly

1. Run the backup preview for crucial backup specifications. Refer to Chapter 5, “Backup,” on page 151 for more information on previewing backups. Successfully completed previews prove that:
 - All clients in the backup specification are accessible from the Cell Manager.
 - All files are accessible.
 - The amount of data to be backed up is determined.
 - All backup devices are configured properly.
2. Run the `omnirpt -report dl_sched` command to check whether the backup specifications are scheduled in compliance with your backup policy. For more information on `omnirpt` command, refer to `omnirpt man` page. The command will list all backup specifications and their schedule.

Verify the Data Protector installation

Verify the installation using the Data Protector GUI, Clients context, to check whether the Data Protector software components are up and running on the Cell Managers or the clients. Refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for information on how to verify the Data Protector installation.

Inspect the Data Protector log files

Inspect the following Data Protector log files and identify possible problems:

- `event.log`
- `debug.log`
- `purge.log`

For more information on Data Protector log files, refer to “Data Protector Log Files” on page 550.

Run the Notifications Checks

Any Data Protector notification that is triggered is sent to Data Protector Event Log by default. You can also run the `omnitrig -run_checks` command to start checks for the following notifications:

1.902
brunz

Troubleshooting
Check Whether Data Protector Functions Properly

- ✓ Database Space Low
- ✓ Not Enough Free Media
- ✓ Health Check Failed
- ✓ User Check Failed
- ✓ Unexpected Events
- ✓ License Will Expire
- ✓ Database Purge Needed

For more information on Data Protector notifications, refer to “Data Protector Notifications” on page 342. For more information on Data Protector Event Log, refer to “Data Protector Event Log” on page 356.

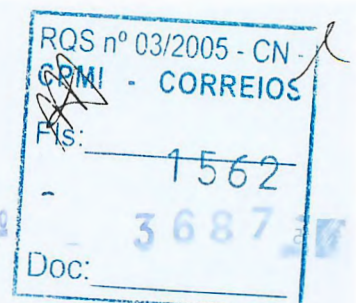
Check Other System Resources

Inspect the following operating system log files and identify possible problems:

- On UNIX systems: /var/adm/syslog/syslog.log
- On Windows systems: inspect the Windows Event Viewer and its Security, System and Application logs.

Check whether IDB System Configuration Backups are Being Made Regularly

Check the Data Protector recovery file, obrindex.dat, to make sure that the IDB and configuration files, needed for successful recovery of a system, are created regularly. For more information on obrindex.dat file, refer to “Preparing for IDB Recovery” on page 390.



Troubleshooting

Check Whether Data Protector Functions Properly

1.901
line

1.900
June

13

Integrations with Other Applications

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1563
a 3687
Doc:

8.899
June

In This Chapter

This chapter gives detailed information on how to integrate the following applications with Data Protector:

“Cluster Integrations with Data Protector” on page 613

“Microsoft Cluster Server Integration” on page 617

“MC/ServiceGuard Integration” on page 627

“Veritas Cluster Integration” on page 640

“Data Source Integration (DSI)” on page 644

“Application Response Measurement (ARM) Integration” on page 646

“ManageX Integration” on page 648

“Access Points for System and Management Applications” on page 649

For information on integrations with other applications, such as Microsoft SQL, Oracle8, and many more, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide*. For a list of supported integrations, see the Data Protector documentation overview in the preface of this manual.

NOTE

Some functionality is subject to specific Data Protector licenses. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for details.

Cluster Integrations with Data Protector

See the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for details on the supported cluster software on specific operating systems, level of cluster support and for supported configurations.

See the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for more information about cluster support and cluster concepts.

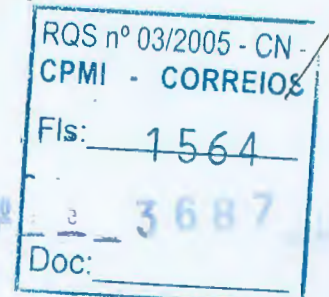
See the *HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide* for details on Data Protector integrated database applications in a cluster.

Cluster Concepts and Terminology

What Is a Cluster? A **cluster** is a group of two or more independent computers that appear on the network as a single system. This group of computers is managed as a single system and is designed to:

- Ensure that mission-critical applications and resources are as highly available as possible
- Tolerate component failures
- Support either the addition or subtraction of components

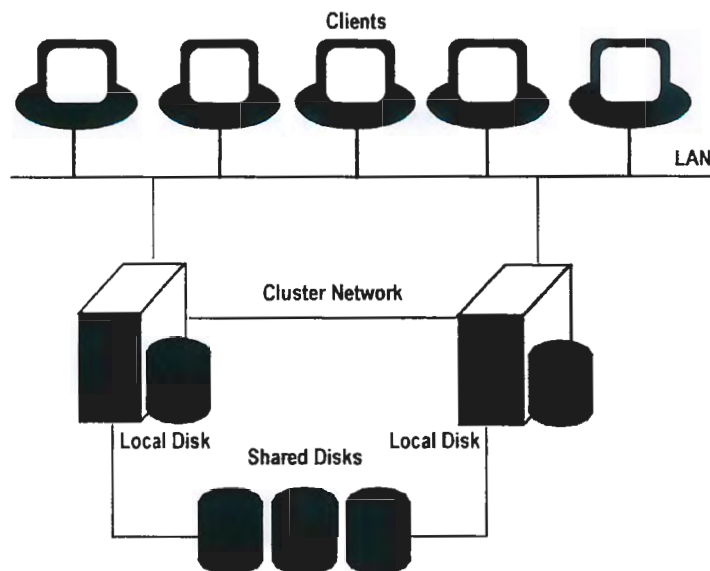
Figure 13-1 shows a typical cluster containing the following components:



1.897
June

Figure 13-1

A Typical Cluster



- Cluster nodes (two or more)
- Local disks
- Shared disks (shared between nodes)

Cluster Nodes

Cluster nodes are computers that compose a cluster. They are physically connected to one or more shared disks.

Shared Disks

The **shared disks volumes** (MSCS) or **shared volume groups** (MC/SG) or **shared pools** (Novell NetWare Cluster) contain mission-critical application data as well as specific cluster data needed to run the cluster. In MSCS and Novell NetWare clusters, a shared disk/pool is exclusively active on only one cluster node at a time. In MC/SG clusters, the other node can activate the disk in the read only mode.

Cluster Network

Cluster network is a private network that connects all cluster nodes. It transfers the internal cluster data called **heartbeat of the cluster**. The heartbeat is a data packet with a time stamp that is distributed among

4.896
June

all cluster nodes. Each cluster node compares this packet and determines which cluster node is still operational so that appropriate ownership of the **package** (MC/SG, Veritas Cluster) or **group** (MSCS) can be determined.

What is a Package or Group?

A package (MC/SG, Veritas Cluster) or a group (MSCS) is a collection of resources that are needed to run a specific **cluster-aware** application. Each cluster-aware application declares its own critical resources. The following resources must be defined in each group or package:

- Shared disk volumes (MSCS)
- Shared volume groups (MC/SG, Veritas Cluster)
- Network IP names
- Network IP addresses
- Cluster-aware application services

What is a Virtual Server?

Disk volumes and volume groups represent shared physical disks. A network IP name and a network IP address are resources that define a **virtual server** of a cluster-aware application. Its IP name and address are cached by the cluster software and mapped to the cluster node on which the specific package or group is currently running. Since the group or package can switch from one node to another, the virtual server can reside on different machines in different time frames.

What is a Failover?

Each package or group has its own preferred node on which it normally runs. Such a node is called a primary node. A package or group can be moved to another cluster node (one of the secondary nodes). The process of transferring a package or group from the primary cluster node to the secondary is called **failover** or switchover. The secondary node accepts the package or group in case of failure of the primary node. A failover can occur for many different reasons:

- Software failures on the primary node
- Hardware failures on the primary node
- The administrator intentionally transfers the ownership because of maintenance on the primary node

MD

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
F/s: 1565
3687
Doc:

2.895
June

NOTE

In MSCS environment, Cluster Service components (for example, Database Manager) maintain a coherent image of the central cluster database, which stores information regarding changes in the status of a node, resource, or group. Cluster database must be stored on the cluster's shared disk volume.

Cluster-Aware Databases and Applications

Data Protector integrates with cluster-aware applications that have already been installed on the cluster as virtual servers, by using the application's virtual server configuration.

To back up the cluster-aware application, use its virtual server name when configuring the backup specification.

1.894
bme

Microsoft Cluster Server Integration

As a part of its high-availability functionality and support, Data Protector provides an integration with the Microsoft Cluster Server (MSCS). See the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for details on the supported cluster software on specific operating systems, level of cluster support and for supported configurations.

NOTE

This section provides specific information for integration of Data Protector and Microsoft Cluster Server.

It is assumed that you are familiar with clustering concepts and concepts related to the Microsoft Cluster Server.

Refer to the following manuals for more information:

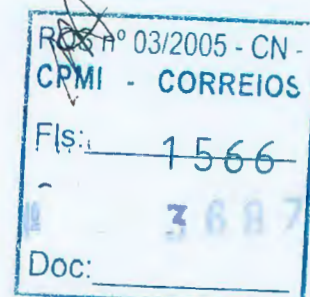
- Microsoft Cluster Server online documentation.
- *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information on how to install Data Protector.
- *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for last minute information on the current Data Protector release.

Licensing and Microsoft Cluster Server

When you purchase a license for the Data Protector Cell Manager, note that the license will be bound to the virtual server and will work regardless of which physical node inside a Microsoft Cluster Server runs the Data Protector Cell Manager.

The integration is provided on two levels, Cell Manager or client:

- The Data Protector Cell Manager can be installed on the Microsoft Cluster Server, thus providing higher availability of the Data Protector Cell Manager.
- Data Protector cluster client supports a filesystem backup in a cluster environment and backup of the cluster-aware applications.



893
June

Cell Manager on Microsoft Cluster Server

The Data Protector Cell Manager can be installed on the 32-bit Microsoft Cluster Server. This enables an automatic migration of the Data Protector services from one cluster node to another in case of failover.

Installation

See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information on how to install Data Protector cluster Cell Manager.

After setup finishes, the Data Protector cluster cell has the following systems automatically added:

- All cluster nodes
- All cluster virtual servers

Clients on Microsoft Cluster Server

Data Protector can back up a full cluster (local and shared disks) and applications running in a cluster environment.

Installation

To back up a cluster-aware application the Data Protector client software must be installed locally on all the cluster nodes. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for information on how to install a cluster-aware client.

Configuration

After the installation, virtual server hostname of the client must be imported to the Data Protector cell. See the Figure 13-2 on page 619 and the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for instructions.

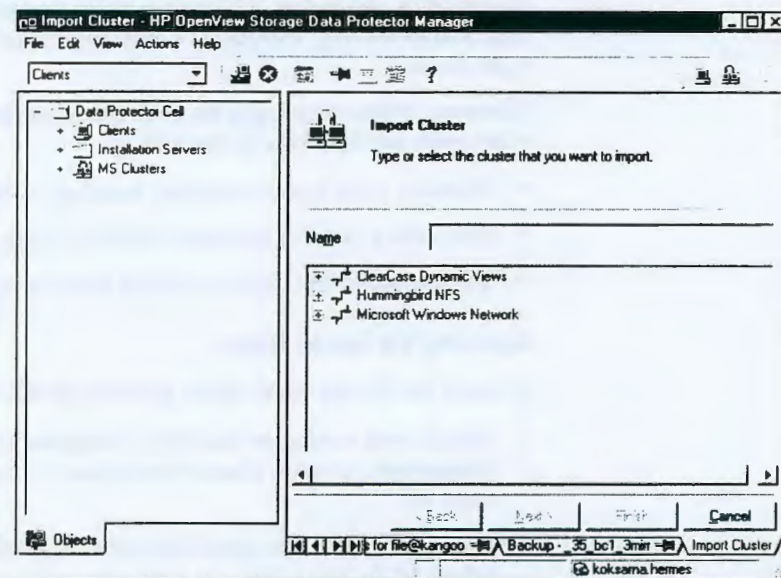
NOTE

If you want an application backup to be cluster-aware, that is, access it through its virtual server, also this application integration module has to be installed on each application preferred owners (nodes). Only this way the Data Protector integration agents can start on cluster nodes where the application currently resides.

1.892
June

Figure 13-2

**Importing Cluster Virtual Server Hostnames to a Cell on
Microsoft Cluster Server**

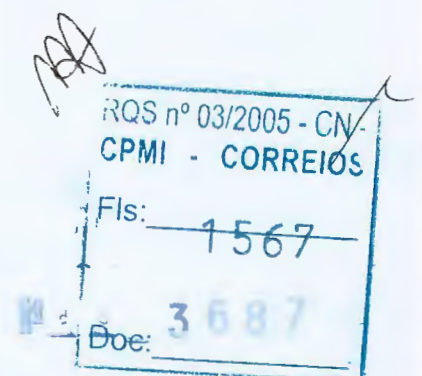


Backing Up Data in a Cluster (MSCS)

When backing up data that reside on cluster node disks, you need to distinguish between:

- Local cluster node disks
- Shared cluster node disks

In the Data Protector GUI, you can see only local disks listed for each cluster node. On the other hand, you can see cluster virtual server items that contain only shared disks for the group in which they are defined. This prevents creation of a backup specification for backing up shared disks. Such backup would fail in case the shared disks are not available on a specific cluster node.



10/24/01
Shane

To distinguish between local cluster node disks and shared cluster node disks, Data Protector queries the MSCS database for a list of physical cluster disk resources. All cluster disks presented as proprietary cluster disk resources (e.g. NetRAID 4 disk type) are treated as local cluster node disks.

However, when creating a backup specification, you can see three or more systems that can be backed up:

- Primary node (selected when backing up local disks)
- Secondary node(s) (selected when backing up local disks)
- Virtual server(s) (selected when backing up shared disks)

Backing Up Local Disks

To back up cluster local disks, proceed as follows:

1. Install and configure the Data Protector Disk Agent and cluster component on each cluster node that has the local disks you want to back up.
2. Configure a backup specification for specific cluster node and select which of its local disks you want to back up.

Backing Up Shared Disks

To back up cluster shared disks, proceed as follows:

1. Install (locally) the Data Protector cluster client software on each cluster node. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for instructions.
2. Import virtual server hostname (Microsoft Cluster Server) to the Data Protector cell. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for instructions.
3. Configure a backup specification for the virtual server and select the shared disks you want to back up.

Managing Cluster-Aware Backups

In the Data Protector cluster Cell Manager, the backup session is cluster-aware. You can set options that define backup behavior if a failover of Data Protector or other cluster-aware applications occurs.

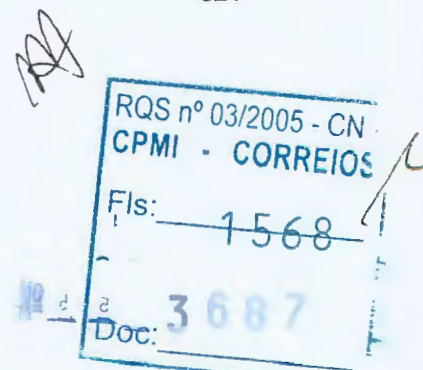
1-890
June

Failover of Data Protector

If a failover of the cluster-aware Data Protector occurs during backup, all running and pending backup sessions fail. In the Data Protector GUI and in the backup specification, you can set one of the options that define automatic backup session restart at failover of Data Protector. See Figure 13-3 on page 622.

Automating Restart of Failed Sessions To modify a backup specification, either filesystem or integration, so that the running backup sessions are automatically restarted at failover of the Cell Manager, perform the following steps:

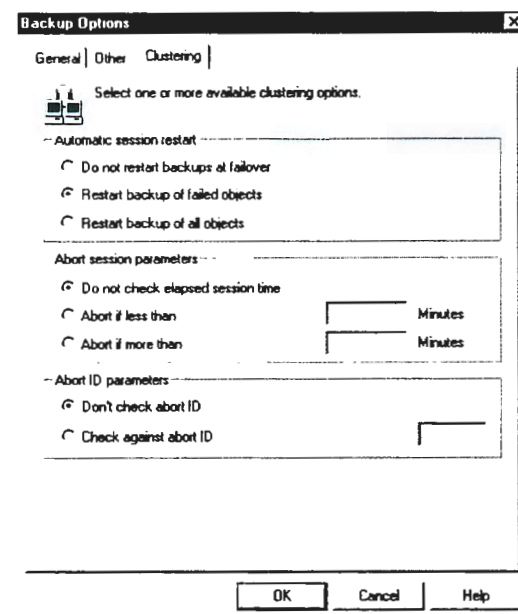
1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Backup context, expand the Backup Specifications item, and select the backup specification that you would like to modify.
2. In the Results Area, click Options.
3. Under the Backup Specification Options, click Advanced.
4. In the Backup Options window, click Clustering and select one of the Automatic session restart options.



1.889
June

Figure 13-3

Advanced Backup Specification Options-Clustering



Do not Restart Backups At Failover

When the Do not restart backups at failover option is selected, sessions that failed are not restarted. This is the default option.

Restart Backup of Failed Objects

The Restart backup of failed objects option is only valid for a filesystem backup specification and specifies that completed objects within the filesystem backup specification will not be restarted. Only objects that failed (running or pending at the moment of the failover) will be restarted. This can minimize the backup time in case failover occurs after some backup objects have been completed.

Restart Backups of All Objects

The Restart backups of all objects option is valid for both filesystem and integration backup specifications. When this option is selected, the entire session will be restarted after failover, including the objects that have been completed.

1.888
J. J. J.

Failover of Application Other Than Data Protector

As the Data Protector cluster Cell Manager is a storage application within a cluster environment, it has to be aware of other applications that might be running within the cluster. If they are running on a node other than Data Protector and if some application fails over to the node where Data Protector is running, this will result in a high load on this node. The node that previously managed only backup operations has now to handle critical application requests as well. Data Protector allows you to define what should happen in such a situation so that the critical application data is protected and the load is balanced again. You can:

- Abort all running backup sessions
- Abort specific running backup sessions
- Inhibit the Data Protector cluster Cell Manager for a specific time frame

Aborting All Running Sessions If the backup is less important than the application, Data Protector can automatically abort all running sessions to balance the load after failover of the application.

To define this option use the `omniclus` command. This command is used as part of a script that is run when a failover of the application occurs. You need to create this script in advance and define it as a new resource type in the application group.

To create the script that will abort all running sessions at failover of the application other than Data Protector, perform the following steps:

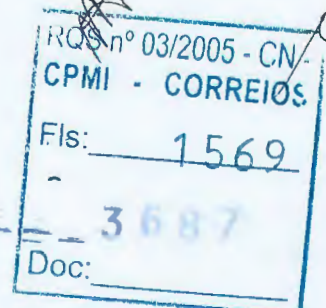
1. In the `<Data_Protector_home>\bin` directory create a batch file with the following command line:

```
omniclus.exe -clus <Data_Protector_virtual_server>  
-session * -abortsess
```

NOTE

The * wild card represents all sessions. It can be replaced with the name of a specific backup specification in order to abort only this specific backup session.

2. Open the Windows Cluster Administrator and add a new resource to the application group. For Resource type select Generic Application. For Possible owners select the node on which this



1.887
June

Integrations with Other Applications Microsoft Cluster Server Integration

script will be run. This is the node where Data Protector is running. In the Generic Application Parameters window, enter the path name of batch file (for example, c:\program_files\omniback\bin\clus.bat) and directory of the omnibus command. This command resides in the <Data_Protector_home>\bin directory.

Examples

To abort all running sessions on the server obsv.company.com use the following command line:

```
omniclus.exe -clus obsv.company.com -session * -abortsess
```

To abort only session from a backup specification backup_1 on the server obsv.company.com use the following command line:

```
omniclus.exe -clus obsv.company.com -session backup_1  
-abortsess
```

Aborting Running Sessions Based on a Logical ID If a specific running backup session is more important than the application, Data Protector can continue this session. To balance the load after a failover, you can abort all backup sessions except an important one using its abort ID. You define this option by using the Data Protector GUI and scripting.

Proceed as follows:

- Data Protector GUI**
1. In the Data Protector GUI, modify the backup specification with the following steps:
 - a. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Backup context, expand the Backup Specifications item, and select the backup specification that you would not like to be aborted at failover of the application.
 - b. In the Results Area, click Options.
 - c. Under Backup Specification Options, click Advanced.
 - d. In the Backup Options window, click Clustering. Select Check against abort ID and enter a backup specification ID that will represent this specification and will be used in the command line.

- Command Line**
2. In the batch file, modify the omniclus command as follows:

```
omniclus.exe -clus <Data_Protector_virtual_server>  
-session <backup_specification> -abortsess -abortid  
<logical_operator_ID>
```

1.886 June

Example

In the Data Protector GUI you have configured a backup specification with abort ID = 10. Use the following command line to abort all backup sessions except one with abort ID = 10 on the server obsv.company.com:

```
omniclus.exe -clus obsv.company.com -session * -abortsess  
-abortid != 10
```

Aborting Sessions Based on Elapsed Session Time To balance the load after a failover you can abort backup sessions based on how long they have already been running. If a specific running backup session is just ending, Data Protector can continue the session. If the backup session has just started and if it is not important, Data Protector can abort the session. You define this option by using the Data Protector GUI and scripting.

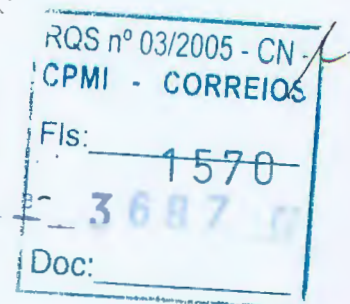
Proceed as follows:

Data Protector GUI 1. In the Data Protector GUI, modify the backup specification with the following steps:

- a. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Backup context, expand the Backup Specifications item, and select the backup specification that you would like to be aborted based on elapsed session time.
- b. In the Results Area, click Options.
- c. Under Backup Specification Options, click Advanced.
- d. In the Backup Options window, click Clustering. Select Abort if less than or Abort if more than and enter the minutes that will represent this specification. It will be aborted if the specified condition is fulfilled when a failover occurs.

Command Line 2. In the batch file, modify the omniclus command as follows:

```
omniclus.exe -clus <Data_Protector_virtual_server>  
-session * -abortsess
```



1-885
bure

Integrations with Other Applications
Microsoft Cluster Server Integration

NOTE

When the command is run, the elapsed time for each backup specification is checked and the session is aborted if the specified conditions are met. For example, in the Data Protector GUI specify that the backup specification is aborted if it has been running for less than 30 minutes. When the failover occurs and when the `omniclus` command is started, the session is aborted if it has been running for less than 30 minutes, otherwise it continues.

Temporarily Disabling Backup Sessions To balance the load after a failover, you can also disable the Cell Manager for some time. All running session are continuing but you cannot start new backups until the Cell Manager is enabled again. You define this only by using scripting.

Command Line

In the batch file, modify the `omniclus` command as follows:

```
omniclus.exe -clus <Data Protector_virtual_server> -inhibit  
minutes
```

Examples

To disable new backups on the server `obvs.company.com` for 20 minutes, use the following command line:

```
omniclus.exe -clus obvs.company.com -inhibit 20
```

To disable new backups until the Cell Manager is enabled again, use the following command line:

```
omniclus.exe -clus obvs.company.com -inhibit *
```

To enable backups again, run the following command line in CLI:

```
<Data_Protector_home>\bin\omniclus -clus obvs.company.com  
-inhibit 0
```

1.884
June

MC/ServiceGuard Integration

As part of its high-availability support, Data Protector provides a full integration of the Data Protector Cell Manager with MC/ServiceGuard on HP-UX systems. For details on supported operating system versions, supported configurations, and level of cluster support, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

NOTE

This section provides specific information for integration of Data Protector and MC/ServiceGuard.

It is assumed that you are familiar with clustering concepts and concepts related to MC/ServiceGuard.

Refer to the following manuals for more information:

- *Managing MC/ServiceGuard* for more information on MC/ServiceGuard.
- *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information on how to install Data Protector.
- *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for last minute information on the current Data Protector release.

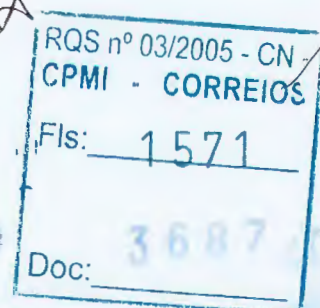
Licensing and MC/ServiceGuard

When you purchase a license for the Data Protector Cell Manager, note that the license will be bound to the cluster package and will work regardless of which physical node inside an MC/ServiceGuard cluster runs the Data Protector Cell Manager, so long as the package is running on one of the nodes.

Cell Manager on MC/ServiceGuard

Prerequisites

- In an MC/ServiceGuard cluster environment, a Data Protector Cell Manager should have its own package. Before installing Data Protector Cell Manager on MC/ServiceGuard, you need to get the following information from your network administrator:
 - Package name or virtual hostname



10/23/03
bure

— Package IP or virtual ip-address

In addition, you will also need to create a volume group on a shared disk.

- Ensure that the cluster nodes and the package IP are on the same subnet.
- If you have DNS in your environment, ensure that all the cluster nodes and the package IP are registered with the DNS server.

Installation

Install all hosts in the cluster using the standard procedure for installing the Cell Manager on UNIX as described in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.

IMPORTANT

If you need to add additional software components on cluster nodes using the GUI, make sure that the node to which you add the components is active.

Configuration

Prerequisites for Configuration

Before you start configuring Data Protector with MC/ServiceGuard, check the following:

- The cluster should be installed and running.
- Decide which systems are going to be the Primary Cell Manager and the Secondary Cell Manager(s).
- Systems chosen to be the Primary Cell Manager and the Secondary Cell Manager(s) must have MC/ServiceGuard installed, with recommended patches, and must be configured as members of the same cluster. For instructions on MC/ServiceGuard installation and configuration, refer to the *Managing MC/ServiceGuard* manual.
- Data Protector Cell Manager, with recommended patches, and all other Data Protector software components for the integrations you want to have in the cluster must be installed on the Primary node and each of the Secondary nodes. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for instructions.

1.882
June

Configuring the Primary and Secondary Cell Managers

The following sections explain how to configure the Primary and Secondary Cell Managers.

NOTE

The following sections provide step-by-step examples to configure the Primary and Secondary Cell Managers. Directory and file names, numbers, and other variables will differ from the following examples according to your environment.

Configuring the Primary Cell Manager

When configuring the Primary Cell Manager, you should first create a volume group. If you are using ob2 disk as a cluster lock disk, you should already have created a volume group for it. If you are not, follow the steps:

1. Create a volume group on a shared disk accessible to both Cell Managers (for example, /dev/vg_ob2cm), with the following steps:

- a. Create a directory for a new volume group:

```
mkdir /dev/vg_ob2cm
```

NOTE

The shared volume group will contain the IDB and configuration files. Keep this in mind when considering the size of the shared disk.

- b. List all existing volume groups on the system to look for the next available minor number:

```
ll /dev/*/group
```

- c. Create a group file for the volume group:

```
mknod /dev/vg_ob2cm/group c 64 0x010000
```

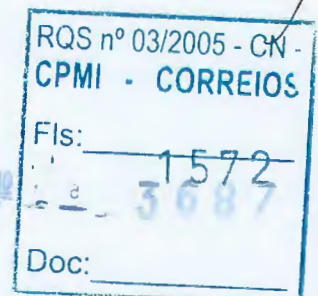
- d. Prepare the disk(s) to be used within the volume group:

```
pvccreate -f /dev/rdisk/c0t1d0
```

```
pvccreate -f /dev/rdisk/c1t2d0
```

- e. Create the new volume group:

```
vgcreate /dev/vg_ob2cm /dev/dsk/c0t1d0 /dev/dsk/c1t2d0
```



1. 28.1
June

2. Create a logical volume for that group (for example, /dev/vg_ob2cm/lv_ob2cm), with the following steps:

- a. Create a new logical volume:

```
lvcreate -L 100 -n lv_ob2cm /dev/vg_ob2cm
```

The number 100 presents the size of the partition in MB. The etc/opt/omni and var/opt/omni Data Protector directories will be located there.

- b. Create a journaled filesystem on the logical volume:

```
newfs -F vxfs /dev/vg_ob2cm/rlv_ob2cm
```

NOTE

If you want to mirror the new logical volume, refer to the HP-UX LVM documentation on the configuration steps.

3. Set volume group properties according to the cluster documentation, with the following steps:

- a. Deactivate the volume group from regular mode:

```
vgchange -a n /dev/vg_ob2cm
```

- b. Mark the volume group for the cluster use:

```
vgchange -c y /dev/vg_ob2cm
```

NOTE

If this is a cluster lock disk and you are using a later version of MC/ServiceGuard like 11.09, this is done automatically.

- c. Use the volume group in the exclusive mode:

```
vgchange -a e /dev/vg_ob2cm
```

4. Mount the logical volume to a directory (for example, /omni_shared), with the following steps:

- a. Create a mount point directory:

```
mkdir /omni_shared
```

- b. Mount the filesystem to the mount point directory:

1.880
June

```
mount /dev/vg_ob2cm/lv_ob2cm /omni_shared
```

5. Modify the /etc/opt/omni/sg/sg.conf template file.

IMPORTANT

The SHARED_DISK_ROOT variable must contain the name of the mount point directory (for example, SHARED_DISK_ROOT=/omni_shared).

The CS_SERVICE_HOSTNAME variable must contain the name of the virtual Cell Manager, as it is known to the network. Each package in the cluster requires its own virtual IP address and its network name (for example, CS_SERVICE_HOSTNAME=ob2cl.company.com).

6. Configure the Primary Cell Manager. Make sure not to be positioned in the /etc/opt/omni/ or /var/opt/omni/ directory or their subdirectories when running the script. Make also sure to have no mounted subdirectories in the /etc/opt/omni/ or /var/opt/omni/.
Run:

```
/opt/omni/sbin/install/omniforsg.ksh -primary
```

Note that after running this script, the Data Protector services are stopped and will be restarted later on.

7. Unmount the mount point directory (Data Protector shared directory):

```
umount /omni_shared
```

8. Deactivate the volume group you created:

```
vgchange -a n /dev/vg_ob2cm
```

9. Export the volume group you created on the Primary Cell Manager with the following steps:

a. From system1 (Primary Cell Manager) export the LVM configuration information with map file /tmp/lvm_map:

```
vgexport -p -m /tmp/lvm_map /dev/vg_ob2cm
```

b. Transfer the map file over to system2 (Secondary Cell Manager):

```
rcp /tmp/lvm_map second_system:/tmp/lvm_map
```

**Configuring the
Secondary Cell
Manager**

To configure the secondary Cell Manager on system2, proceed as follows:

MS

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 1573
3687
Doc:

1.850 June

Integrations with Other Applications

MC/ServiceGuard Integration

1. On system2 set up the volume group to be imported, with the following steps:
 - a. Create a directory for the volume group to be imported:

```
mkdir /dev/vg_ob2cm
```
 - b. List all existing volume groups on the system to look for the next available minor number:

```
ll /dev/*/group
```
 - c. Create a group file for the volume group:

```
mknod /dev/vg_ob2cm/group c 64 0x010000
```
 - d. Import the volume group with map file /tmp/lvm_map:

```
vgimport -m /tmp/lvm_map -v /dev/vg_ob2cm  
/dev/dsk/c0t1d0 /dev/dsk/c1t2d0
```
2. Set volume group properties according to the cluster documentation, with the following steps:
 - a. Mark the volume group for the cluster use:

```
vgchange -c y /dev/vg_ob2cm
```

NOTE

If this is a cluster lock disk and you are using a later version of MC/ServiceGuard like 11.09, this is done automatically.

- b. Use the volume group in the exclusive mode:

```
vgchange -a e /dev/vg_ob2cm
```
3. Mount the logical volume to the mount point directory, with the following steps:
 - a. Create the same mount point directory as you have created on the Primary Cell Manager (/omni_shared):

```
mkdir /omni_shared
```
 - b. Mount the filesystem to the mount point directory:

```
mount /dev/vg_ob2cm/lv_ob2cm /omni_shared
```
4. Configure the Secondary Cell Manager:

1.858
June

```
/opt/omni/sbin/install/omniforsg.ksh -secondary  
/omni_shared
```

5. Unmount the mount point directory (Data Protector shared directory):

```
umount /omni_shared
```

6. Deactivate the volume group you imported:

```
vgchange -a n /dev/vg_ob2cm
```

Configuring the Cell Manager Package

NOTE

The following section provides step-by-step examples to configure the Data Protector package. Directory and file names, numbers, and other variables will differ from the following examples according to your environment. The cluster configuration file name `cluster.conf` and the Data Protector package name `ob2cl` is used also as an example. You should follow the names given to you by your network or domain administrator.

Note that the Data Protector daemons are not running anymore on either cluster node.

Prerequisites

- The Data Protector Cell Manager should be installed and configured on both cluster nodes as explained in the previous section.
- Before configuring the Data Protector cluster package, you should have a cluster configuration file created and edited.

Configuring Data Protector Package

On the Primary Cell Manager node proceed as follows:

1. Check the cluster configuration file for errors:

```
cmcheckconf -C /etc/cmcluster/cluster.conf
```

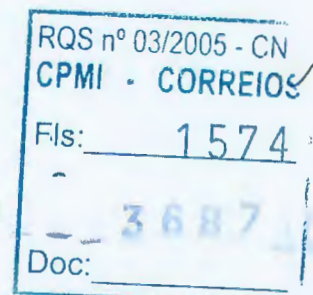
If there are errors, fix them.

If there are no errors, enable the configuration:

```
cmapplyconf -C /etc/cmcluster/cluster.conf
```

2. Start the cluster:

```
cmruncl
```



1.85x
bunt

3. Create the directory in the `/etc/cmcluster` directory that will hold the Data Protector package:

```
mkdir /etc/cmcluster/ob2cl
```

4. Change to the `/etc/cmcluster/ob2cl` directory:

```
cd /etc/cmcluster/ob2cl
```

5. Create a package configuration file in the Data Protector package directory:

```
cmmakepkg -p /etc/cmcluster/ob2cl/ob2cl.conf
```

6. Create a package control file in the Data Protector package directory:

```
cmmakepkg -s /etc/cmcluster/ob2cl/ob2cl.cntl
```

7. Modify the Data Protector package configuration file (for example, `/etc/cmcluster/ob2cl/ob2cl.conf`). Refer to the example of this file in “Example of the Package Configuration File” on page A-28.

In this file, modify the following fields:

Modifying the Configuration File

- `PACKAGE_NAME`

Enter the Data Protector cluster package name. For example:

```
PACKAGE_NAME ob2cl
```

- `NODE_NAME`

Enter the names of the nodes. First enter the name of the primary (original) node, then the name(s) of the secondary node(s). For example:

```
NODE_NAME partizan
```

```
NODE_NAME lyon
```

- `RUN_SCRIPT`, `RUN_SCRIPT_TIMEOUT`, `HALT_SCRIPT`,
`HALT_SCRIPT_TIMEOUT`

Enter the name of the Data Protector package control file (script) and adjust the timeout for the execution of the script. By default, there is no timeout. For example:

```
RUN_SCRIPT /etc/cmcluster/ob2cl/ob2cl.cntl/
```

```
RUN_SCRIPT_TIMEOUT NO_TIMEOUT
```

```
HALT_SCRIPT /etc/cmcluster/ob2cl/ob2cl.cntl/
```

```
HALT_SCRIPT_TIMEOUT NO_TIMEOUT
```

1.856
fume

- SERVICE_NAME, SERVICE_FAIL_FAST_ENABLED ,
SERVICE_HALT_TIMEOUT

Enter the service information. For the service name, you can enter any name but note that you will use the same name in the control file afterwards. For example:

```
SERVICE_NAME omni_sv
SERVICE_FAIL_FAST_ENABLED NO
SERVICE_HALT_TIMEOUT 300
```

- SUBNET

Enter the subnet of the cluster. For example:

```
SUBNET 10.17.0.0
```

8. Modify the Data Protector package control file (for example, /etc/cmcluster/ob2cl/ob2cl.cnt1). Refer to the example of this file in "Example of the Package Control File" on page A-38.

In this file, modify the following fields:

Modifying the Control File

- VG [n]

Specify the volume group used by this package. For example:

```
VG [0] = /dev/vg_ob2cm
```

- LV [n], FS [n], FS_MOUNT_OPT [n]

Specify the logical volume and filesystem mount information:

```
LV [0] = /dev/vg_ob2cm/lv_ob2cm
```

```
FS [0] = /omni_shared
```

```
FS_MOUNT_OPT[0]=""
```

- IP, SUBNET

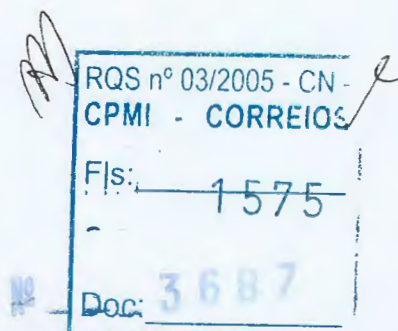
Specify the IP and the subnet information used by this package. For example:

```
IP [0] = 10.17.3.230
```

```
SUBNET [0] = 10.17.0.0
```

- SERVICE_NAME, SERVICE_CMD, SERVICE_RESTART

Specify the service name, command, and restart parameters.



1.855
June

IMPORTANT

The service name must be the same as that used in the configuration file. The service command (the `SERVICE_CMD` variable) must be the one used in the example below.

For example:

```
SERVICE_NAME [0] = omni_sv
SERVICE_CMD [0] = "/etc/opt/omni/sg/csfailover.ksh start"
SERVICE_RESTART [0] = "-r 2"
```

To make sure that the Cell Manager package is restarted at failover, set the `SERVICE_RESTART` parameter to `-R` (to restart the service for an infinitive number of times; this is not recommended) or to `"-r <number of restarts>"` (to restart the service for defined number of times).

9. Check and propagate the Data Protector cluster package files, with the following steps:
 - a. Copy the package control file to other nodes within the cluster:

```
remsh system2 "mkdir /etc/cmcluster/ob2cl"
rcp /etc/cmcluster/ob2cl/ob2cl.cntl
system2:/etc/cmcluster/ob2cl/ob2cl.cntl
```
 - b. Enable the Data Protector shared disk as a cluster volume group (created before) on all cluster nodes:

```
vgchange -c y /dev/vg_ob2cm
```
 - c. Check the Data Protector package:

```
cmcheckconf -P /etc/cmcluster/ob2cl.conf
```
 - d. If the check was successful, add the Data Protector package:

```
cmapplyconf -P /etc/cmcluster/ob2cl.conf
```
 - e. Start the package:

```
cmrunpkg ob2cl
```

The cluster should be configured and the Data Protector Cell Manager package should be up and running.

1.854 June

- f. Import the cluster package host name manually (for example, by using the `omnicc` command):

```
omnicc -import_host <virtual_hostname> -virtual
```
- g. If the Data Protector Installation Server was also installed on the MC/ServiceGuard (default), you have to import this Installation Server (for example, by using the `omnicc` command):

```
omnicc -import_is <virtual_hostname>
```
- h. In order to run the Data Protector graphical user interface on the secondary node, you have to open the Data Protector graphical user interface and add the root user of the secondary node to the admin user group. Refer to "Adding or Deleting a User" on page 90.

Clients on MC/ServiceGuard

Data Protector can back up a full cluster (local and shared disks) and applications running in a cluster environment.

Installation

To back up a cluster-aware application, the Data Protector client must be installed locally on all the cluster nodes. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for information on how to install a cluster-aware client.

Configuration

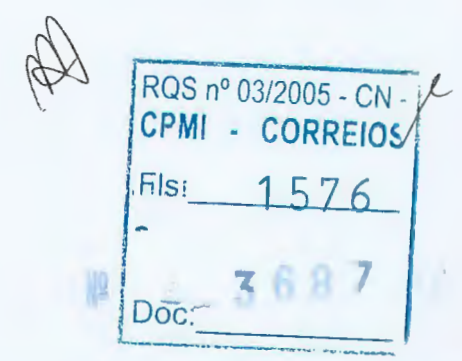
You need to import the application cluster package to the cell.

If the Cell Manager and the application are in the same cluster, you need to move the Cell Manager package to the application node before importing the application cluster package. Proceed as follows:

1. Stop the Cell Manager package (for example `ob2cl`):

```
cmhaltpkg ob2cl
```
2. Run the Cell Manager package on the application node:

```
cmrunpkg -n <node_name> ob2cl
```



1.853
June

Integrations with Other Applications

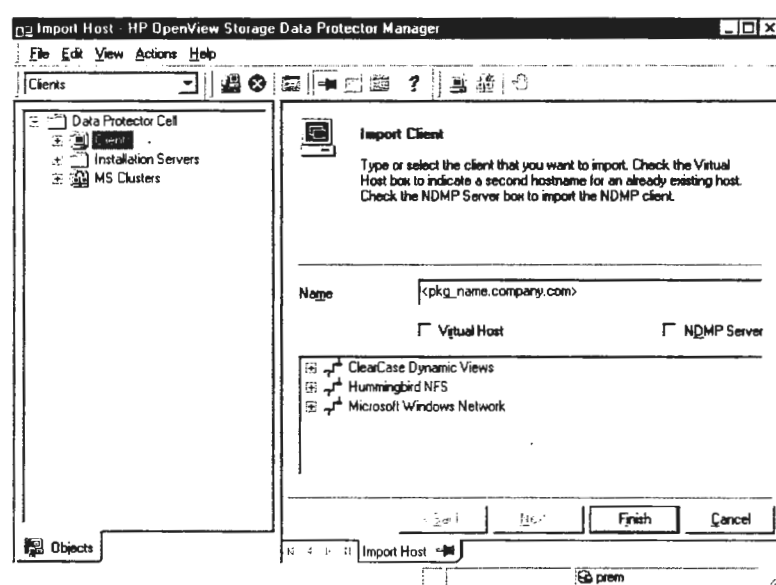
MC/ServiceGuard Integration

NOTE

When using the Data Protector GUI, import each cluster package as a client. See Figure 13-4 on page 638 and the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for instructions.

Figure 13-4

Importing an Application Cluster Package to a Cell on MC/ServiceGuard



Backing Up Data in a Cluster (MC/SG)

This section provides an overview of how to back up specific data in a cluster environment. For additional information on backing up data in a cluster, see “Backing Up Data in a Cluster (MSCS)” on page 619.

5.852
June

NOTE

When backing up a virtual host, the object ownership will acquire the ownership of the stationary host on which the cluster package is running. Therefore, when a failover occurs, the same object backup is showing a different ownership. To avoid this, set the ownership in the backup specification to the virtual host.

Backing Up Local Disks

To back up cluster local disks, proceed as follows:

1. Install and configure the Data Protector Disk Agent component on each cluster node that has the local disk(s) you want to back up.
2. Configure a backup specification for specific cluster node using the physical node name and select which of its local disks you want to back up.

Backing Up Shared Disks

To back up cluster shared disks, proceed as follows:

1. Install (locally) and configure the Data Protector cluster client software on all the cluster nodes. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for instructions.
2. Import cluster package to the Data Protector cell.
3. Configure a backup specification and select the virtual host. Define the shared disks you want to back up.

About Backing Up Database Applications

Information in this section is valid for backing up a database application running in the same cluster as the Cell Manager. The backup of the application fails if it runs on a different node than the Cell Manager. It is highly recommended to configure the application and the Cell Manager in the same package.



1.851
June

Veritas Cluster Integration

Clients on Veritas Cluster

Data Protector can only be used to back up local or shared disks in a Veritas Cluster environment.

Cluster aware operation is not supported for Data Protector with Veritas Clusters.

Installation

Data Protector has to be installed locally on each client, and each client has to be imported to the cell. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for step-by-step instructions.

To configure Veritas Cluster with Data Protector, you need the Data Protector user interface.

Refer to the following for more information:

- Veritas Cluster documentation.
- *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information on how to install Data Protector.
- *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for last minute information on the current Data Protector release.

NOTE

It is not possible to add a device on Novell NetWare virtual server.

Configuration

To be able to back up local disks on cluster nodes, the individual nodes have to be imported into the Data Protector Cell Manager.

Backing Up Local Disks

Disks local to the systems in the cluster are visible when you browse a system where a disk is locally connected.

To back up local disks:

1.850
June

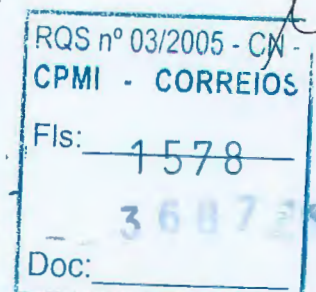
1. Install the Data Protector Disk Agent on each system with the local disk you want to back up.
2. Configure a backup of the local system in the cluster and define the local disks you want to back up.

Backing Up Shared Disks

A shared disk can only be backed up as a local disk, as described above. It can however be backed up from any of the cluster nodes between which it is shared.

For example, to back up a disk shared between two nodes:

1. Install the Data Protector Disk Agent on each system that shares the disk.
2. Define a backup specification for the disk as a "local disk" on each system.
3. If you want to safeguard the backup of the shared disk further, you could create a post-exec within each backup specification that checks for errors and starts a backup on the other system, if the first fails.



1-849
home

Novell NetWare Cluster Integration

Clients on Novell NetWare Cluster

Data Protector can only be used to back up local disks or cluster shared pools in a Novell NetWare Cluster environment.

Cluster aware operation is not supported for Data Protector with Novell NetWare Clusters. In case of failover, backup or restore sessions have to be restarted manually.

Installation

Data Protector has to be installed locally on each client, and each client has to be imported to the cell. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for step-by-step instructions.

To configure Novell NetWare Cluster with Data Protector, you need the Data Protector user interface.

Refer to the following for more information:

- Novell NetWare Cluster documentation.
- *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information on how to install Data Protector.
- *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes* for last minute information on the current Data Protector release.

Configuration

To be able to back up local disks on cluster nodes, the individual nodes have to be imported into the Data Protector cell. To be able to back up cluster shared pools, virtual server has to be imported into the cell as well.

Backing Up Local Disks

Disks local to the systems in the cluster are visible when you browse a system where a disk is locally connected.

To back up local disks:

1. Install the Data Protector Disk Agent on each system with the local disk you want to back up.

1-848 June

2. Configure a backup of the local system in the cluster and define the local disks you want to back up.

Backing Up Shared Cluster Pools

A cluster shared pool can only be backed up via the virtual server. When the virtual server is selected for backup, only cluster shared pools are displayed as available pools for backup.

For example, to back up a pool shared between two nodes:

1. Install the Data Protector Disk Agent on each system that shares the pools.
2. Import the cluster virtual server into the cell.
3. Create a backup specification that includes all pools on the virtual server and start the backup.



1.847
June

Data Source Integration (DSI)

What Is DSI?

The Data Source Integration (DSI) allows you to use the HP OpenView Performance Agent to log data, define alarms, and access metrics from sources of data other than the metrics logged by the HP OpenView Performance Agent scopeux collector. Data Protector provides a sample script and configuration file that show you how to use the Data Protector reporting command-line interface with Data Source Integration to log data about the Data Protector environment, and backup and restore sessions.

What Can You Measure?

Some examples of what can be measured using the DSI integration are:

- Database size
- Media usage
- Media status
- Number of systems
- Amount of data per system
- Full and incremental backup figures.

Overview of Configuration

In order to use DSI, you have to:

- Identify what data you want to log
- Write a script to query data from Data Protector
- Set up a class specification file
- Compile the class specification file
- Start the logging process.

Data Protector provides a sample Korn shell (ksh) script and class specification file that, by default, log two metrics: the number of clients in cell and the size of IDB size. The script and class specification file can be easily modified for collecting other information from Data Protector. The scripts are supported on UNIX systems.

Configuring the Integration

To configure the Data Protector DSI integration, follow these steps:

1. Write a script to collect data.

1.846
June

First select which data you want to log. Data Protector provides a reporting command `omni rpt` located in the `/opt/omni/bin/` directory. This command can be used to gather various information about the Data Protector environment. See the `omni rpt` manpage for more information on the command. Secondly, write a script that in an infinite loop queries for the selected data and writes it to standard output.

2. Create the class specification file.

The class specification file defines what data you want to log and how you want it to be logged. Data Protector provides a sample class specification file `obdsi.spec` in the `/etc/opt/omni/dsi` directory. Refer to the DSI manual for the complete syntax of the class specification file.

3. Compile the class specification file.

Use the `sdlcomp` command from the `/opt/perf/bin` directory to compile the class specification file. In order to compile the Data Protector sample class specification file, use:

```
sdlcomp obdsi.spec OmniBack.log OmniBack
```

4. Configure `perflbd.rc`

Before you start modifying `perflbd.rc` file, you have to stop the mwa services. You do this using the following command:

```
/opt/perf/bin/mwa stop
```

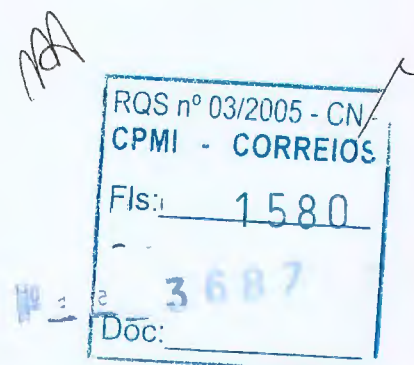
Now you can edit the file `/var/opt/perf/perflbd.rc`. If you are configuring Data Protector sample metrics, add the following line to the file. Note that this has to be added as a single line:

```
DATASOURCE=OMNIBACKII  
LOGFILE=/etc/opt/omni/dsi/OmniBack.log
```

5. Start the logging process.

Start the script that collects your data and pipe its output using `dsilog` command. In case of Data Protector sample metrics, use the following command (in one line):

```
obdsi.ksh | /opt/perf/bin/dsilog OmniBack.log OMNIBACKII
```



1.849
June

Application Response Measurement (ARM) Integration

What Is the ARM Integration?

Data Protector supports the emerging standard for measuring the response time of transactions in distributed environments, the Application Response Measurement (ARM) interface. Data provided by Data Protector can be used in ARM-compliant system management and monitoring tools, such as HP OpenView Performance Agent. Such tools can log this information for trend analysis, reporting, or alert-based notifications. The collected data can be viewed and analyzed by HP OpenView PerformanceManager or some other tool.

How to Install the ARM Integration

For the installation, all you need is the ARM 2.0 compatible RPM agent and the ARM 2.0-compliant library installed on the Cell Manager. It does not matter whether you install them before or after the Data Protector installation.

With a UNIX Cell Manager, you need to replace the dummy library `/opt/omni/lib/arm/libarm.sl` (HP-UX) or `/opt/omni/lib/arm/libarm.so` (Solaris) with the appropriate ARM library that actually logs transactions, or create a link to it. It is recommended to create a link. For example, in case of HP OpenView Performance Agent on an HP-UX 11.x Cell Manager, you need to link the above mentioned file to the `/opt/perf/lib/libarm.sl` file. Note that the `/opt/perf/lib/libarm.sl` file links to `libarm.0`:

Windows Cell Managers require no additional steps for setting up the ARM Integration.

What Can Be Measured?

The following information can be measured with the ARM integration:

- Overall session duration
- Disk Agent read times
- Disk Agent network write times
- Media Agent network read times
- Media Agent data write times
- Session Manager write to database time
- Database purge duration

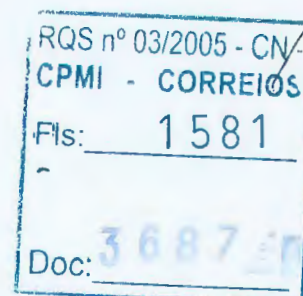
1.844
Sere

The following table shows the supported ARM transactions:

Table 13-1

ARM Transactions

Transaction Name	Additional Information	Transaction Description
BS- <i><Backup_specification></i>	Time	Duration of a backup session
RS- <i><Session_ID></i>	Time	Duration of a restore session
BO- <i><Object_name></i>	Time	Duration of a backup of a specific object
DP	Number of purged records and IDB size (MB)	Duration of the IDB purge
DC	IDB size (MB)	Duration of the IDB check



1.8443
Home

ManageX Integration

What Is the ManageX Integration?

ManageX integration is supported on those Windows systems where ManageX is running. It allows the operator using ManageX to check Data Protector operation and backup status.

What Is Supported?

The integration supports the following:

- Sends the Data Protector messages with the severity levels you choose to the ManageX console.
- Checks if all Data Protector services are running and sends a messages to the ManageX console if one of the services stops.

Configuring the Integration

To configure the ManageX integration with Data Protector perform the following steps:

1. Enable Data Protector message forwarding on the Cell Manager:
 - a. In the global file set `EventLogMessages=1`. Refer to “Global Options File” on page 523 for more information.
 - b. Stop and restart the Data Protector services.
2. To set the Data Protector severity levels you want to receive in the ManageX console, delete or add them in the `<Data_Protector_home>\config\managex\filter` file. By default, all severity levels (normal | warning | minor | major | critical) are listed in this file.
3. Distribute the policies from the ManageX to Data Protector Cell Manager using the ManageX console. The Data Protector policies are in the folder Backup Applications.

1.842
June

Access Points for System and Management Applications

This section provides information on Data Protector access points for System and Management applications.

Introduction

The Data Protector HP OpenView Integrations allow you to administer, monitor and measure the performance of Data Protector processes using System and Application Management applications such as:

- HP OpenView Vantage Point Operations
- HP OpenView DSI
- HP OpenView ManageX

As a generic interface for these applications, Data Protector provides the following access points:

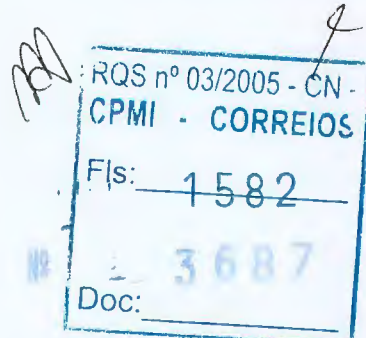
- SNMP traps
- User Interfaces (Data Protector GUI and CLI, Web reporting interface)
- Data Protector log files
- Windows Application Log

Depending on the application integrated with Data Protector, any or only some of the access points can be utilized. Data Protector already provides a set of predefined reports and actions that can be performed using the applications. They are described in the Chapter 13, "Integrations with Other Applications," on page 611.

Data Protector Access Points

SNMP Traps

SNMP traps allow a System and Application Management application to receive and process an SNMP trap message when a Data Protector event occurs or when an SNMP trap is sent as a result of Data Protector



checking and maintenance mechanism. For more information on Data Protector checking and maintenance mechanism, refer to “Data Protector Checking and Maintenance Mechanism” on page 605.

On HP-UX and Solaris, there are two Data Protector files residing on the Cell Manager, that specify the behavior of Data Protector SNMP traps:

- `/etc/opt/omni/snmp/OVdest`

This file contains the names of the systems to receive the Data Protector SNMP traps. It has the following format:

```
trap-dest: <hostname1>
```

```
trap-dest: <hostname2>
```

```
...
```

- `/etc/opt/omni/snmp/OVfilter`

This file contains the severity level of the Data Protector SNMP trap messages that are to be filtered out (will not be sent by Data Protector). It has the following format:

```
<message_level>
```

```
<message_level>
```

```
...
```

Where `<message_level>` can be any of the following: (normal | warning | minor | major | critical).

On Windows systems, the destination is set in the Windows SNMP service configuration.

NOTE

On Windows systems, you need to configure the SNMP service first. For information on how to configure the Windows SNMP service, refer to “SNMP Send Method” on page 349.

The SNMP traps sent by Data Protector contain the following information:

- **Enterprise Event ID**

1.840
bure

Each event is marked with an Enterprise Event ID (EID) used to designate the type of entity that has sent the event. The EID for the events, sent by the OpenView entity, is "1.3.6.1.4.1.11.2.17.1".

• **Generic Event ID**

Each event is also marked with a Generic Event ID (GID). For standard SNMP traps, the GID tells ovtrapd which standard SNMP trap was generated. For other types of events, the GID is 6, meaning that the sending entity has used a Specific Event ID to further qualify the event. Data Protector uses GID 6 only.

• **Specific Event ID**

Events with GID=6 are also marked with a Specific Event ID (SID). The use of SIDs allows enterprises to define their own custom set of event definitions. (59047936, used by Data Protector, is the number for the Application Alert traps which is a subtype of the existing SNMP-Traps for the HP OpenView traps.)

• **Variables**

The Table 13-2 on page 651 shows the format of SNMP traps sent by Data Protector together with exemplary values.

Table 13-2

Data Protector SNMP Traps Format

MIB ID	Meaning	Exemplary Value
1.3.6.1.4.1.11.2.17.1.1.0	Application type	1
1.3.6.1.4.1.11.2.17.1.2.0	Hostname of the Cell Manager	machine.company.com
1.3.6.1.4.1.11.2.17.1.3.0	Trap message type	Either NOTIFICATION or nothing
1.3.6.1.4.1.11.2.17.1.4.0	Application name	HP Data Protector
1.3.6.1.4.1.11.2.17.1.5.0	Severity of the message	critical
1.3.6.1.4.1.11.2.17.1.6.0	The message	Error on device "DLT_1" occurred
1.3.6.1.4.1.11.2.17.2.7.0	Parameter list	Mount request for device name=DLT_1

AQS nº 03/2005 - CN -
 CPMI - CORREIOS
 Fls: 1583
 3007
 Doc:

1.839
June

Command-Line Interface, Graphical User Interface and Web Reporting Interface

The Data Protector CLI provides comparable functionality as it is provided in Data Protector GUI. Using the Data Protector CLI you can:

- Start the Data Protector GUI and sub-GUIs. For a list of the Data Protector sub-GUIs, refer to “Graphical User Interface” on page 6.
- Configure and start Data Protector actions such as backup, restore and IDB purge. For a list of possible Data Protector actions, refer to Appendix, “Data Protector Commands,” on page A-7.
- Configure and start Data Protector reports using the Data Protector `omnirpt` CLI command. For more information about reporting, refer to “Data Protector Reporting” on page 315.
- Start the Java user interface to configure and start Data Protector reports. For more information about web reporting, refer to “Configuring Reports and Notifications on the Web” on page 353.

You can use Data Protector commands for scripts that provide the input data to System and Application Management application.

Data Protector Log Files

Some System and Application Management applications, such as HP OpenView Vantage Point Operations, allow you to specify when and which log files should be monitored for a specific log entry. If the specified entry is detected in the file, an action can be specified. In VPO this is called *Log file encapsulation*.

You can configure such a System and Application Management application to monitor Data Protector log files for specific log entries (Data Protector events) and define an action that is to be executed in case a particular Data Protector event is detected.

For more information on Data Protector log files refer to “Data Protector Log Files” on page 550. Note that there is no log files formatting specification provided. For Data Protector log files exemplary entries, refer to Appendix, “Data Protector Log Files Example Entries,” on page A-44.

Windows Application Log

Some System and Application Management applications, such as ManageX, monitor the Windows Application Log.

1.938
June

To enable automatic forwarding of all Data Protector messages and messages about the Data Protector services (if they are stopped) to Windows Application Log, set the EventLogMessages variable in the Data Protector global options file to 1. For more information on Data Protector global options file refer to "Global Options File" on page 523.

Examples

Verifying Data Protector Processes

Data Protector provides a means of checking if its required processes are running by the means of the `omnisv -status` CLI command.

The `omnisv -status` command provides you with the status of the required Data Protector processes (when the command is started).

omnisv -status

To get the status of required Data Protector processes enter the following command:

```
omnisv -status
```

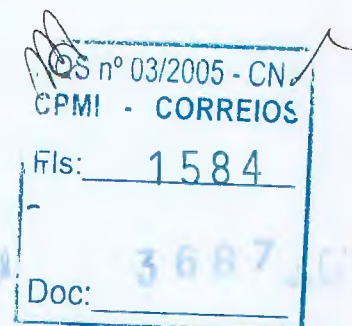
Data Protector Health Check Failed Notification

The User Health Check notification is triggered and sent only if any of the required processes are not running or if the IDB is not operational. The Health Check Failed notification by default checks these conditions every day at 12:00 (Noon) and is (if the conditions are met), by default sent to Data Protector Event Log. You can change the scheduled time by changing the `DailyMaintenanceTime` variable, using the twenty-four hour clock notation, in the Data Protector global options file. For more information on Data Protector global options file refer to "Global Options File" on page 523. You can also redirect the notification to be sent, for example as an SNMP trap.

To check every day at the scheduled time if the required Data Protector processes are running and if the IDB is operational, and to be notified by an SNMP trap if any of the processes are not running or if database is not operational, configure the Health Check Failed notification as described in the "Data Protector Notifications" on page 342.

To check the conditions of the Health Check Failed notification interactively, enter the following command:

```
omnihealthcheck
```



1.837
done

Integrations with Other Applications

Access Points for System and Management Applications

Refer to the `omnihealthcheck` man page for more information on `omnihealthcheck` command.

Getting the Results of the Last Night's Backup

You can get the report on the results of the last night's backups using the Data Protector reporting functionality. For more information on Data Protector reporting functionality refer to "Data Protector Reporting" on page 315 and to the `omnirpt` man page - more than 30 different reports, each having many different options, can be run.

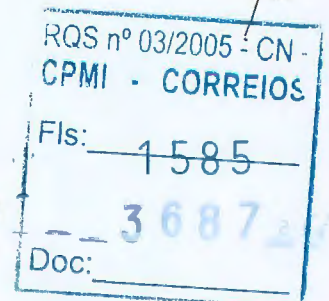
To get the HTML report on the last night's backup in the file `report.html` enter the following command:

```
omnirpt -report list_sessions -timeframe 24 24 -html -log  
report.html
```

5.836
June

14

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries



1.835
June

In This Chapter

This chapter assumes that you have already physically configured the ADIC/GRAU or STK library. If you have not done so, refer to the documentation that comes with the ADIC/GRAU or STK library for instructions on configuring the library. For a list of supported DAS software versions, refer to *HP OpenView Storage Data Protector Software Release Notes*.

This chapter has been divided into three sections: an overview of general concepts, the ADIC/GRAU DAS library, and the STK ACS library. The first section covers concepts common to both libraries, including diagrams of both library configurations with Data Protector, and media management basics. The next section provides detailed instruction on installing and configuring the ADIC/GRAU library, and the last section provides detailed instruction on installing and configuring the STK ACS library. The ADIC/GRAU and STK library sections are structured in the following order:

“ADIC/GRAU DAS and STK ACS Integrations” on page 657.

“The ADIC/GRAU DAS Library Device” on page 662.

“The STK ACS Library Device” on page 680.

“Troubleshooting Library Installation and Configuration” on page 697.

NOTE

The ADIC/GRAU and STK functionality is subject to specific Data Protector licenses. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for details.

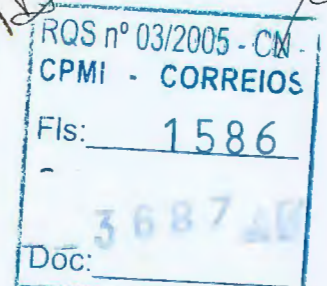
1.834
bure

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Integrations

Who Uses the ADIC/GRAU DAS or STK ACS Integration?

Typically, the Data Protector and ADIC/GRAU DAS or STK ACS integration is necessary in complex environments where the amount of backed up data is exceptionally large and, therefore, so is the amount of media needed to store the data. The ADIC/GRAU and STK libraries are not only capable of managing large amounts of media, they are also capable of managing media used by different applications, not just Data Protector.

Data Protector provides full support for the ADIC/GRAU DAS and the STK ACS Library Systems. Since these libraries manage media used by different applications, you have to configure which media you want to use with Data Protector, which media you want to track, and which drives you want to use with Data Protector. The following diagrams represent the two library integrations:



1.833 June

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries ADIC/GRAU DAS and STK ACS Integrations

Figure 14-1 Data Protector and ADIC/GRAU DAS Library Systems Integration

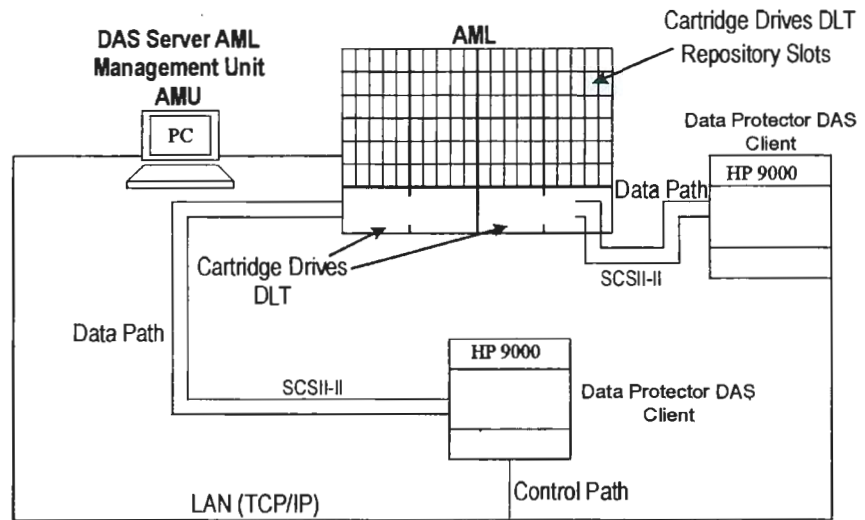
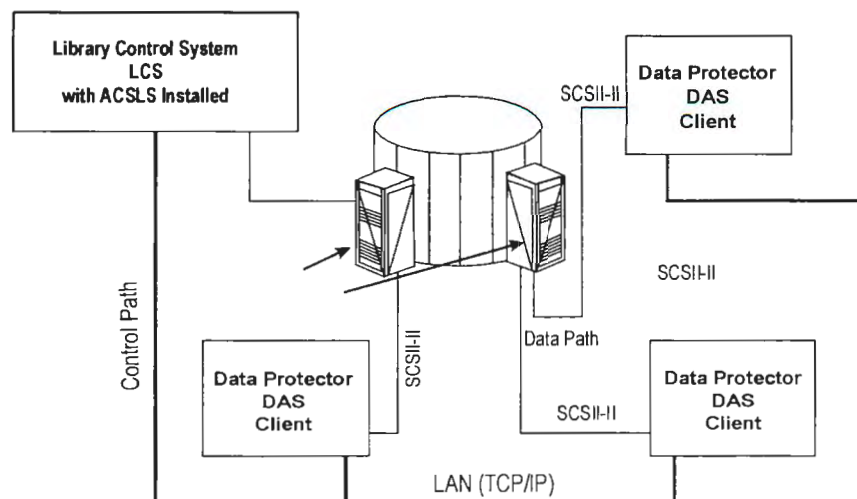


Figure 14-2 Data Protector and StorageTek ACS Library Integration



1.832
June

Configuration Basics

When considering your environment and the configuration that is best for you, keep in mind that there are two ways to configure the ADIC/GRAU and STK ACS libraries with Data Protector: where each client accesses the library directly (direct access to the library), or where each client is connected to one system that controls the library robotics through the server (indirect access to the library). Regardless of the configuration you choose, direct or indirect, the DAS or ACS Media Agent software has to be installed on each client that directly or indirectly accesses the library robotics. For the ADIC/GRAU integration, each system on which you install the DAS Media Agent software is called a *DAS Client*. For the STK ACS integration, each system on which you install the ACS Media Agent software is called an *ACS Client*.

Choosing the Direct or Indirect Library Access Configuration

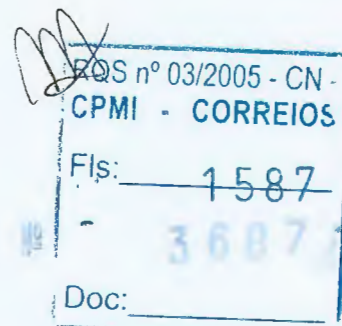
The direct library access configuration is recommended and, with previous versions of Data Protector, it was the only possible configuration. When either DAS or ACS Client has direct access to the library, there is no chance of single point of failure. That is, with the indirect access configuration, if the client with direct access to the library fails, all the clients that access the library through that system also lose access to the library.

Media Management Basics

In the ADIC/GRAU DAS and STK ACS library devices, the size of the repository with media depends on your license. A medium is identified by its volume serial number, or volser. The volser, similar to a barcode, uniquely identifies each medium during its life.

Media in the library can be used by many applications, not just by Data Protector, so that you have to know which applications use which media to prevent them from being overwritten.

Ideally, you will use the ADIC/GRAU or ACS library with Data Protector exclusively and let Data Protector manage the complete library, but if you have other applications using the library, you should take care to assign non-intersecting subsets of media to Data Protector and other applications. Also, note that Data Protector does not make use of scratch pools but maintains its own independent media allocation policy. This implies that if a specific medium has been allocated to Data Protector



1.831
June

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries
ADIC/GRAU DAS and STK ACS Integrations

(added to an Data Protector media pool), it remains under Data Protector's control during its lifetime or until it is removed from the Data Protector media pool.

IMPORTANT

Each type of media has to have its own library. While the ADIC/GRAU or STK ACS system can store many physically different types of media, Data Protector can only recognize a library with a single type of media in it. Therefore you have to create a Data Protector library for every media type in the DAS system.

The actual physical location of a medium is maintained by the DAS Server (in the ADIC/GRAU library) or the ACS Server (in the STK ACS library), not Data Protector. The DAS or ACS Server tracks the location using its volser. When a medium is moved around the repository, it is not assigned to the same physical slot each time. Therefore, you cannot rely on the slot number when handling the media, but on the barcode (volser).

For media in the device's repository, Data Protector displays the location as **resident**. For media stored outside the device's repository, Data Protector displays the location as **non-resident**.

NOTE

Data Protector will not overwrite media containing data in a recognizable format. However, Data Protector can not guarantee that Data Protector data on tapes will not be overwritten by some other application using the same media. We recommend that you make sure that media used by Data Protector are not used by any other application, and vice versa.

Tracking Media

Data Protector tracks both Data Protector and non-Data Protector media. For media in a recognizable format, Data Protector displays the format as the media type, such as **tar**. For media in a non-recognizable format, Data Protector displays **foreign** as the media type.

Labeling Media

Data Protector labels each medium used by Data Protector with the unique medium label and medium ID. Both are stored in the IDB and allow Data Protector to manage the medium. The medium ID is assigned by Data Protector, while the medium label is combined from your description and the volser of this medium.

1.830
pura

Although you can change the label and exclude the barcode number, this is not recommended. In this case you should manually keep track of the actual barcode and the medium label you assigned to the medium.

Initializing Other Formats

If Data Protector recognizes some other media data format or media that have been used by another application, it will not initialize these media unless the Force Operation option is selected. Data Protector recognizes the following data formats and media used by other applications: tar, cpio, Fbackup, FileSys, Ansi and OmniStorage.

Drive Cleaning Support

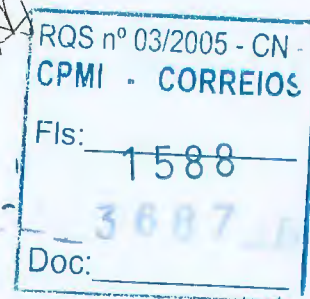
The ADIC/GRAU DAS and STK ACS libraries can automatically clean their drives after the drive has been used a set number of times. This is not recommended, as library built-in drive cleaning interrupts the session, causing it to fail. If you want to use the library's cleaning functionality, you have to ensure that drive cleaning is performed when no Data Protector sessions are running.

For more information on drive cleaning methods, refer to "Drive Cleaning" on page 61.

Additional Media Management Tips

Remember the following list of tips when you begin to use Data Protector with the GRAU DAS or STK ACS device.

- Create at least one media pool for each media type, for example, one for 4mm and one for 3480 media type. Depending on your environment, you may want to create more media pools, for example, one for each department. See *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for more information on how to plan your media pools.
- Use Data Protector commands to handle media. If you handle media manually using ADIC/GRAU DAS or STK ACS commands, Data Protector will not be able to track the changes in location or information on the media.
- Manage the whole library with Data Protector. This provides single-point administration where you can track Data Protector and non-Data Protector media in the library.
- Make sure that Data Protector and other applications do not use the same set of media.



1.829
June

The ADIC/GRAU DAS Library Device

Data Protector provides full support for the ADIC/GRAU DAS Library Systems. This section describes how you install and configure ADIC/GRAU DAS library devices for direct and indirect library access.

Direct Access to the Library: Installation and Configuration

This section focuses on the direct access configuration. The section is structured in the following order:

- Initial steps you have to complete to prepare for installation
- How to install the DAS Media Agent software on Windows, HP-UX, and AIX platforms
- Configuring the ADIC/GRAU library using the Data Protector GUI
- Configuring drives using the Data Protector GUI
- Accessing the ADIC/GRAU library using the Data Protector GUI

Connecting Library Drives

Physically connect the library drives and robotics to the systems where you intend to install the DAS Media Agent software.

See http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html for details about supported ADIC/GRAU libraries.

See “Installing the HP-UX Client System” in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for information on how to physically attach a backup device to a UNIX system.

See “Installing the Windows Client System” in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for information on how to physically attach a backup device to a Windows system.

Preparing for Installation

The following steps pertain to configuring the ADIC/GRAU library, and should be completed before you install the DAS Media Agent software:

1.8.28
June

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries
The ADIC/GRAU DAS Library Device

- Before you configure a Data Protector ADIC/GRAU backup device, you have to create/update the C:\DAS\ETC\CONFIG file on the DAS server computer. In this file, a list of all DAS clients has to be defined. For Data Protector, this means that each Data Protector client with the DAS Media Agent installed has to be defined.

Each DAS client is identified with a unique client name (no spaces), for example DATA_PROTECTOR_C1. In this example, the contents of the C:\DAS\ETC\CONFIG file should look like this:

```
client client_name = DATA_PROTECTOR_C1,  
#      hostname = AMU,"client1"  
      ip_address = 19.18.17.15,  
      requests = complete,  
      options = (avc,dismount),  
      volumes = ((ALL)),  
      drives = ((ALL)),  
      inserts = ((ALL)),  
      ejects = ((ALL)),  
      scratchpools = ((ALL))
```

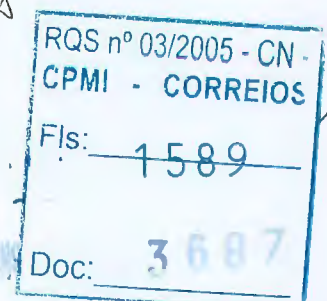
These names have to be configured on each Data Protector DAS Media Agent client as the omnirc variable DAS_CLIENT. The omnirc file is either the omnirc (on Windows) on the Data Protector home directory or the .omnirc file (on UNIX). For example, on the system with the IP address 19.18.17.15, the appropriate line in the omnirc file is DAS_CLIENT=DATA_PROTECTOR_C1.

- You have to find out how your GRAU library slot allocation policy has been configured, either statically and dynamically.

The static policy has a designated slot for each volser while the dynamic allocation policy assigns the slots randomly. Depending on the policy that has been set, however, you need to configure Data Protector accordingly.

If the static allocation policy has been configured, you need to add the following omnirc variable to your system controlling the robotics of the library:

```
OB2_ACIEJECTTOTAL = 0
```



1-827
Brene

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries The ADIC/GRAU DAS Library Device

NOTE

This applies to HP-UX and Windows.

For further questions on the configuration of your GRAU library please contact your local GRAU support or review your GRAU documentation.

Installing the DAS Media Agent

Data Protector provides a dedicated ADIC/GRAU library policy used to configure an ADIC/GRAU library with Data Protector. You have to install the Data Protector DAS Agent component on every system that will be physically connected to a drive in the ADIC/GRAU library.

NOTE

You need special licenses, depending on the number of drives and slots used in the ADIC/GRAU library. See "Data Protector Licensing" in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information.

DAS Agent includes standard Media Agent functionality, thus the Media Agent must not be installed over an existing DAS Agent.

Installing the DAS Media Agent on a Windows System

Prerequisites

The following prerequisites for installation have to be met before installing DAS Agent on a Windows system:

- The ADIC/GRAU library has to be configured and running. See the documentation that comes with the ADIC/GRAU library.
- Data Protector has to be installed and configured. See "Installing the Cell Manager (CM) and Installation Server (IS)" in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information.
- The following information has to be obtained before you install DAS Agent:
 - ✓ A hostname of the DAS Server (an application that runs on OS/2 host).

1.826
June

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries
The ADIC/GRAU DAS Library Device

- ✓ A list of available drives with corresponding DAS name of the drive.
If you have defined the DAS Clients for your ADIC/GRAU system, you can get this list with the following dasadmin commands:

dasadmin listd2 [client] or

dasadmin listd [client], where [client] is the DAS Client for which the reserved drives are to be displayed.

Dasadmin command can be called from the C:\DAS\BIN directory on the OS\2 host, or from the system directory: \winnt\system32

- ✓ A list of available Insert/Eject Areas with corresponding format specifications.
You can get the list of available Insert/Eject Areas in Graphical configuration of AMS (AML Management Software) on OS\2 host:
 1. Start this configuration from the menu Admin -> Configuration.
 2. Open the EIF-Configuration window by double-clicking the I/O unit icon, and then click the Logical Ranges field.
In the text box the available Insert/Eject Areas are listed.

NOTE

One Data Protector library device can handle only one media type. It is important to remember which media type belongs to each one of the specified Insert and Eject Areas, because you will need this data later for configuring Insert/Eject Areas for the Data Protector library.

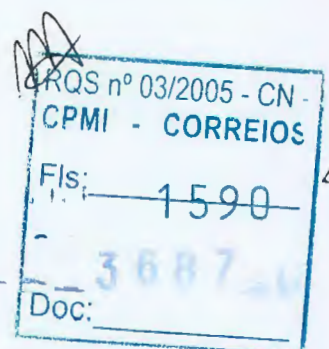
- ✓ A list of SCSI addresses for the drives. For example, scsi4:0:1:0.

**Remote
Installation**

The installation procedure consists of these steps:

1. Distribute the DAS Agent component to clients using the Data Protector graphical user interface and Installation Server.
2. Physically connect the library drives and robotics to the systems where you have installed the DAS Agent software.

See http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html for details about supported ADIC/GRAU libraries.



1.825
Drew

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries

The ADIC/GRAU DAS Library Device

At this stage, you should have your hardware connected and your DAS software properly installed. Run the following command to check whether or not the library drives are properly connected to your system:

- `<Data_Protector_home>\bin\devbra -dev`

You should see the library drives with corresponding device files displayed in the list.

For the NT platform, install the ADIC/GRAU library for client interface `aci.dll`, `winrpc32.dll` and `ezrpcw32.dll` libraries to the `<Data_Protector_home>\bin` directory. Copy these three libraries to `winnt\system32` directory as well. Copy `Portinst` and `Portmapper` service to the DAS Client. (Customer gets these requirements with the ADIC/GRAU library on a special driver installation diskette). Start `portinst` to install `portmapper`. The DAS Client needs to be rebooted to start the `portmapper` service. After reboot check if `portmapper` and both `rpc` services are running: in the Windows Control Panel, go to Services (Windows NT) or Administrative Tools, Services (other Windows systems).

Installing the DAS Media Agent on a 32-bit HP-UX System

Prerequisites

The following prerequisites for installation have to be met before installing DAS Agent on a 32-bit HP-UX system:

- The ADIC/GRAU library has to be configured and running. See the documentation that comes with the ADIC/GRAU library.
- Data Protector has to be installed and configured. See "Installing the Cell Manager (CM) and Installation Server (IS)" in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information.
- The following information has to be obtained before you install DAS Agent:
 - ✓ A hostname of the DAS Server (an application that runs on OS/2 host).
 - ✓ A list of available drives with corresponding DAS name of the drive.

If you have defined the DAS Clients for your ADIC/GRAU system, you can get this list with the following `dasadmin` commands:

```
dasadmin listd2 [client] or
```

1.824
June

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries
The ADIC/GRAU DAS Library Device

`dasadmin listd [client]`, where [client] is the DAS Client for which the reserved drives are to be displayed.

Dasadmin command can be called from the C:\DAS\BIN directory on the OS\2 host, or from the system directory:
/usr/local/aci/bin directory.

- ✓ A list of available Insert/Eject Areas with corresponding format specifications.
You can get the list of available Insert/Eject Areas in Graphical configuration of AMS (AML Management Software) on OS\2 host:
 1. Start this configuration from the menu Admin -> Configuration.
 2. Open the EIF-Configuration window by double-clicking the I/O unit icon, and then click the Logical Ranges field.
In the text box the available Insert/Eject Areas are listed.

NOTE

One Data Protector library device can handle only one media type. It is important to remember which media type belongs to each one of the specified Insert and Eject Areas, because you will need this data later for configuring Insert/Eject Areas for the Data Protector library.

- ✓ A list of UNIX device files for the drives.
Run the `ioscan -fn` system command on your system to display the required information.

**Remote
Installation**

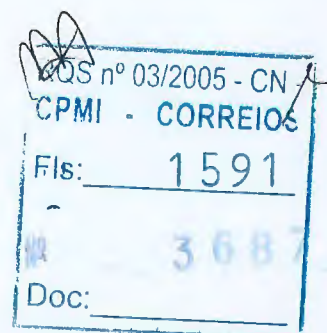
The installation procedure consists of these steps:

1. Distribute the DAS Agent component to clients using the Data Protector graphical user interface and Installation Server.
2. Physically connect the library drives and robotics to the systems where you have installed the DAS Agent software.

See http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html for details about supported ADIC/GRAU libraries.

At this stage, you should have your hardware connected and your DAS software properly installed. Run the following command to check whether or not the library drives are properly connected to your system:

- `/opt/omni/sbin/devbra -dev`



1-823
bune

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries The ADIC/GRAU DAS Library Device

You should see the library drives with corresponding device files displayed in the list.

For the HP-UX platform, install the ADIC/GRAU library for client interface:

Copy libaci.sl shared library into the /opt/omni/lib directory.

Installing the DAS Media Agent on an AIX System

Prerequisites

The following prerequisites for installation have to be met before installing DAS Agent on an AIX system:

- The ADIC/GRAU library has to be configured and running. See the documentation that comes with the ADIC/GRAU library.
- Data Protector has to be installed and configured. See "Installing the Cell Manager (CM) and Installation Server (IS)" in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information.
- The following information has to be obtained before you install DAS Agent:

- ✓ A hostname of the DAS Server (an application that runs on OS/2 host).

- ✓ A list of available drives with corresponding DAS name of the drive.

If you have defined the DAS Clients for your ADIC/GRAU system, you can get this list with the following dasadmin commands:

```
dasadmin listd2 [client] or
```

```
dasadmin listd [client], where [client] is the DAS Client  
for which the reserved drives are to be displayed.
```

Dasadmin command can be called from the C:\DAS\BIN directory on the OS\2 host, or from the system directory:
/usr/local/aci/bin directory

- ✓ A list of available Insert/Eject Areas with corresponding format specifications.

You can get the list of available Insert/Eject Areas in Graphical configuration of AMS (AML Management Software) on OS\2 host:

1. Start this configuration from the menu Admin -> Configuration.

1.822
Here

2. Open the EIF-Configuration window by double-clicking the I/O unit icon, and then click the Logical Ranges field.
In the text box the available Insert/Eject Areas are listed.

NOTE

One Data Protector library device can handle only one media type. It is important to remember which media type belongs to each one of the specified Insert and Eject Areas, because you will need this data later for configuring Insert/Eject Areas for the Data Protector library.

Run the following system command to check whether or not the library drives are properly connected to your system:

```
lsdev -C
```

You should see your device listed.

**Remote
Installation**

The installation procedure consists of these steps:

1. Distribute the DAS Agent component to clients using the Data Protector graphical user interface and Installation Server.
2. Physically connect the library drives and robotics to the systems where you have installed the DAS Agent software.

See http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html for details about supported ADIC/GRAU libraries.

At this stage, you should have your hardware connected and your DAS software properly installed.

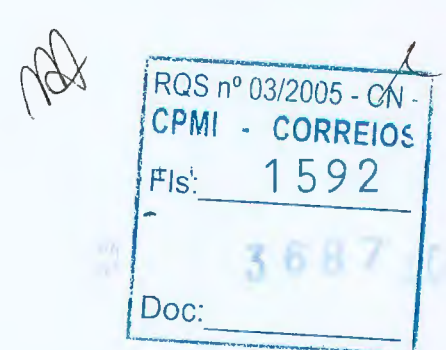
For the AIX platform, install the ADIC/GRAU library for client interface:

Copy libaci.o shared library into the <Data_Protector_home>/lib directory.

Using the Data Protector GUI

Configure the ADIC/GRAU library the DAS client of which will access ADIC/GRAU robotics during specific Media Management operations (Query, Enter, Eject). The steps are as follows:

- In the HP OpenView Storage Data Protector Manager switch to the Devices & Media context. In the Scoping Pane, right-click Devices and then click Add Device.



ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries
The ADIC/GRAU DAS Library Device

1824
Bene

- Enter the Device Name and, below, Description.
- In the Client text box choose the DAS Media Agent client from the list that will access ADIC/GRAU robotics.
- Choose the GRAU DAS Library in the Device type text box. In the DAS Server enter the hostname of the DAS Server (obtained information during installing DAS Agent).
- Choose preferred action from the list for the Busy Drive situation. Insert the Import and Export Areas for the media type this Data Protector library is configured for (obtained information during installing DAS Agent).
- Choose appropriate Media Type from the list.

Using Data Protector to Configure Drives

Create a library for each type of media that you will use with Data Protector. The steps to add a drive to a ADIC/GRAU library are as follows:

- Switch to the Devices & Media context. Choose created device, right-click Drives, and then Add Drive. Enter the Device Name and Description.
- In the Client text box enter the hostname where the ADIC/GRAU media device is connected.
- In Data Drive enter the SCSI address of the device.
- In the Drive Name enter the ADIC/GRAU Drive name you remembered during installing the DAS Agent. Select the appropriate Media Pool you created for this Drive.
- Select Advanced Options to change Concurrency and other settings as necessary. Note that the Force Direct Library Access option is not selected by default. Turn this option off when choosing the indirect library robotics access configuration (for more information, see the following section, "Indirect Access to the DAS Library: Installation and Configuration").

Indirect Access to the DAS Library: Installation and Configuration

This section focuses on the indirect access configuration.

1.820
June

Configuring the indirect access platform requires the same preparatory steps as configuring the direct access platform. You have to create a DAS Client in the C:\DAS\ETC\CONFIG file on the DAS Server computer, install the ADIC/GRAU library in the Data Protector /bin directory, and install and start the Portmapper service. Detailed instructions are provided in "Preparing for Installation" in the preceding section, "Direct Access to the Library Robotics: Installation and Configuration."

Using Data Protector to Configure the ADIC/GRAU Library and Drives

The indirect access configuration steps are the same as the direct access configuration (see previous section for steps), except the default setting, Force Direct Library Access, should be turned off.

- Follow the same GUI steps as for the direct library access configuration. When the library configuration is complete, you will be prompted to create library drives.
- Follow the same steps for creating drives as in the indirect library access configuration, but in Advanced Options, make sure to turn off the Force Direct Library Access feature. By default, this feature is off.

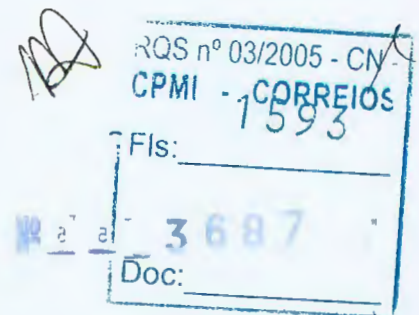
Using Data Protector to Access the ADIC/GRAU Library

Once you have configured your environment and installed the DAS Media Agent on the systems that will access the library robotics, you are ready to use the Data Protector GUI to access the media in the ADIC/GRAU DAS library. The following sections provide instructions on using Data Protector with the ADIC/GRAU integration.

Searching for a Medium

Use this function to locate a specific medium without having to browse the entire list of media. Data Protector locates media by searching through media, then Medium Locations, and finally Medium IDs.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. To search for media in a media pool, select the Media item.
To search for media in a library, select the Devices item.



1.8.19
here

3. In the **Edit** menu, click **Find**. The Find dialog box appears.
Use the appropriate search method to search for media.

Entering Media

Use this functionality to physically enter media into an ADIC/GRAU DAS repository and automatically register added media as members of the library.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the **Devices & Media** context.
2. In the **Scoping Pane**, click **Devices**. The list of configured devices will display in the **Results Area**.
3. In the list of configured devices, click the name of the library, then expand it to display the **Drives and Slots** items.
4. Click **Slots** to display the list of slots in the **Results Area**.
5. Right-click the slot where you want to enter the medium, and then click **Enter**.

See online Help for further information.

Ejecting Media

Use this functionality to physically move selected media from the repository into an **Insert/Eject** area.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the **Devices & Media** context.
2. In the **Scoping Pane**, click **Devices**. The list of configured devices will display in the **Results Area**.
3. In the list of configured devices, click the name of the library, then expand it to display the **Drives and Slots** items.
4. Click **Slots** to display the list of slots in the **Results Area**.
5. Right-click the slot from which you want to eject the medium, and then click **Eject Medium**.

See online Help for further information.

1.818 June

Adding Media to a Media Pool

Adding media to a media pool registers the new media in the IDB as members of this media pool. It is not necessary for these media to actually reside in the DAS repository.

To add media to a pool, you have to first initialize them. Initializing media prepares it for use with Data Protector. See "Initializing Media." You can also import it. See "Importing Media."

Initializing Media

Initializing media prepares media for use with Data Protector by saving the information about the media (medium ID, description and location) in the IDB and also writes this information on the medium itself (media header). When you initialize media, you also specify to which media pool the media belong.

You need to initialize media before you use media for backup. If media are not initialized before backup, Data Protector formats media during backup. This increases the backup time.

Initializing Individual Media

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context. Right-click the desired device.
2. Expand the Media item, right-click the desired media pool, and then select Format. The Format wizard appears.
3. Select the device (library's drive and slot) where the medium to format is located. Click Next.
4. Specify the description and location for the new medium.

Under Medium Description, either have Data Protector Automatically Generate a name for the medium, or click the Specify radio button and enter a name for the medium in the accompanying text box.

In the Location drop-down list, specify where you keep the medium, after it is removed from the library. Click Next.

5. Specify additional options for the session.

The Force Operation button will automatically initialize blank media or media in other formats recognized by Data Protector (tar, cpio, OmniBackI, and so on). You can leave the default. Data Protector media containing protected data will not be re-initialized even if this option is set.

MA

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1594
3687
Doc:

6.8.17
June

The Medium Size button decides whether Data Protector will Determine the storage size of the medium, or whether you want to Specify the storage size of the medium. You can leave the default, which is Determine. Click Finish.

TIP

Follow online Help for information on the format wizard.

Initializing Multiple Media in a Library Device

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. Under Devices, expand the library device that contains the media that you want to initialize.
3. Expand the Slots item, and then select a range of slots to initialize. Right-click the selected range of slots, and then select Format. The Format wizard appears.
4. In the Destination page, in the Media Pool drop-down box, select the media pool to which the media will be assigned.
5. Click Next. The Medium Name page appears.
6. Under Medium Name, either have Data Protector Automatically Generate a name for the medium, or click the Specify radio button and enter a name for the medium in the accompanying text box.
7. In the informational User Location drop-down box, either enter or select the location of the media's user.
8. Click Next. The Initializing Options page appears.
9. Optionally, use the Medium Capacity button to define whether Data Protector will Determine the storage size of the medium, or whether you want to Specify the storage size of the medium. You can leave the default, which is Determine.
10. Optionally, using the Force Initialization button will automatically initialize blank media or media in other formats recognized by Data Protector (tar, cpio, OmniBackI, and so on). You can leave the default. Data Protector media containing protected data will not be re-initialized even if this option is set. The Eject option, if set, will eject a medium from the drive after the initialization completes.

1.816
June

Follow online Help for information on specific items in the wizard.

11. Click Finish to confirm and exit the wizard.

Querying the ADIC/GRAU DAS Server

If you want to get information about a repository in the GRAU DAS library from the Server, you can query the DAS Server. A query responds with the contents of the media database of the DAS Server, and then synchronizes the information in the IDB with what is actually in the repository.

This is especially useful if you were using GRAU DAS commands to manage media, as this results in inconsistencies with the IDB - Data Protector does not know the latest status of media in the library repository. Proceed as follows:

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the list of configured devices, right-click the library you want to query, then click Query.

See online Help for further information.

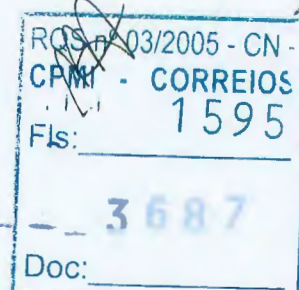
This action queries the DAS Server for information.

Verifying Media

Use this function to verify media in a media pool. By reading all media blocks and parsing all the headers, then parsing all Media Agent blocks and checking records in each block, Data Protector determines whether the data on the media is valid. If the CRC option was set during backup, Data Protector recalculates the CRC and compares the values.

You can only verify resident Data Protector media.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the Scoping Pane, click Devices. The list of configured devices will display in the Results Area.
3. In the list of configured devices, click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
4. Click Slots to display the list of slots in the Results Area.
5. Select a range of slots to verify.



1.815
bme

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries The ADIC/GRAU DAS Library Device

6. Right-click your selected slots and their media, and then click Verify.

See online Help for further information.

Scanning Media

Use this function to examine the format of selected media. Also see "Scanning Media in a Device" on page 129 for more information.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the Scoping Pane, click Devices. The list of configured devices will display in the Results Area.
3. In the list of configured devices, click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
4. Click Slots to display the list of slots in the Results Area.
5. Select a range of slots to scan.
6. Right-click your selected slots and their media, and then click Scan.

See online Help for further information.

When the scan process has been completed, the Library Management window is updated with information on the format of the examined media.

Modifying Media Attributes

Use this function to change the location or label description of Data Protector media. For example, you would want to change the location of a medium when the medium is sent to offsite storage.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the Scoping Pane, click Devices. The list of configured devices will display in the Results Area.
3. In the list of configured devices, click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
4. Click Slots to display the list of slots in the Results Area.
5. Select a slot and its resident medium to modify.

1.814
June

6. Change the information that appears in the Results Area.

See online Help for further information.

NOTE

These modifications are made to the IDB, and not to the tape itself.

Moving Media

Use this function to move media from one media pool to another. When you move media to another media pool, all the media information such as condition, type, medium ID, and session information is transferred to the new media pool.

Getting Information about Media

Use this functionality to display detailed information about the usage and condition of an individual selected Data Protector medium. *This is a read-only window.*

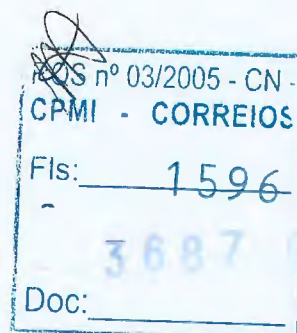
1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the Scoping Pane, click Devices. The list of configured devices will display in the Results Area.
3. In the list of configured devices, click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
4. Click Slots to display the list of slots in the Results Area.
5. Select a slot and its resident medium to view.
6. Information about the media appears in the Results Area.

See online Help for further information.

Recycling Media

Recycling a Data Protector-owned medium removes protection from data objects contained on the medium. Recycled media can be reused for backup. Also see "Recycling Media" on page 123 for more information.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.



1-813
brend

2. In the Scoping Pane, click Devices. The list of configured devices will display in the Results Area.
3. In the list of configured devices, click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
4. Select and then right-click the slots that you want to recycle.
5. Click Recycle.

See online Help for further information.

Removing Volsers

This action does not affect volsers in the GRAU DAS library but only removes specific media from the IDB. Therefore, Data Protector does not know that these media exist and does not use them.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. Under Devices, expand the device that has the media that you want to remove.
3. Expand the Slots item and select the slots that you want to remove.
4. In the Actions menu, click Delete. The confirmation dialog box appears for you to confirm that you want to remove the selected media.
5. Click OK to remove the selected media.

NOTE

If the number of media to be removed exceeds more than fourteen in one go, the media will not be referred to by ID (displayed in the window). You will simply be asked if you wish to remove that amount of media, for example, 22 media.

Exporting Media

This functionality enables you to remove information about backup objects contained on Data Protector media from the IDB. Use it when media will no longer be used in a Data Protector cell. The media contents remain unchanged.

1.812
June

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context. The Scoping Pane displays the list of devices and media configured within your cell when you expand the respective item.
2. Expand the Media item and the media pool, and then select the media you want to export.
3. Right-click one of your selections, click Export, and then confirm your decision.

The exported media will disappear from the list.

Importing Media

This functionality enables you to reread information about media and their contents back into the IDB. See also "Importing Media" on page 113 for more information.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. Under Devices, expand the device that has the media that you want to import.
3. Expand the Slots item and select the slots that you want to import.
4. In the Actions menu, click Import. The Import wizard appears.
5. Enter the required information, including the media pool that you want to add the media to, the drive that will be associated with the media, as well as any options that you want to set.

1025 nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1597
Doc: 3687

1.8.12
June

The STK ACS Library Device

The concepts, configuration, and installation of the STK ACS library device are basically the same as the steps necessary to use the ADIC/GRAU DAS device with Data Protector. Refer to the “Data Protector and the ADIC/GRAU DAS Library Device” section for additional reference. The ACS Media Agent does not require the preparation necessary for installation of the DAS Media Agent.

Direct Access to the Library: Installation and Configuration

This section focuses on the direct access configuration. The section is structured in the following order:

- Initial steps you have to complete to prepare for installation
- How to install the ACS Media Agent software on Windows and HP-UX platforms
- Using the Data Protector GUI to configure the STK ACS library
- Using the Data Protector GUI to configure drives
- Using the Data Protector GUI to access the STK ACS library

Media Management Basics

Data Protector provides a number of actions available for media in the ACS library, such as querying the library for a complete list of media, and entering or ejecting media from the library. For an overview of the integration, and detailed information on media management, refer to the first section in this chapter, “Data Protector and the ADIC/GRAU DAS and STK ACS Integration.”

STK ACS-Specific Media Management

Query puts the volsers (tapes) from all silos controlled by one ACSLS machine into one library. Data Protector needs to use the first value in the CAP entry (for example ACS library1 has CAP 0,0,0 and ACS library2 has CAP 1,0,0) to determine if a tape is in the library that the user is managing. This makes the query function unusable.

1.810
have

Connecting Library Drives

Physically connect the library drives and robotics to the systems where you intend to install the ACS Media Agent software.

See http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html for details about supported STK libraries.

See "Installing the HP-UX Client System" in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for information on how to physically attach a backup device to a UNIX system.

See "Installing the Windows Client System" in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for information on how to physically attach a backup device to a Windows system.

Installing the ACS Media Agent to Use the StorageTek Library

Data Protector provides a dedicated StorageTek ACS library policy used to configure a Storage Tek ACS library as a Data Protector backup device. You need to install the Data Protector ACS Agent on every system that will be physically connected to a drive in the StorageTek library, even when choosing the indirect library access configuration.

The ACS component includes the standard Data Protector Media Agent functionality, thus the Media Agent must not be installed over existing ACS software.

NOTE

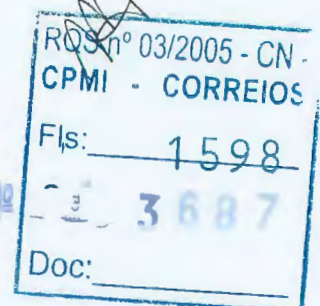
You need special licenses that depend on the number of drives and slots used in the StorageTek library. See "Data Protector Licensing" in the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for more information.

Installing the ACS Media Agent on a Windows System

Prerequisites

The following prerequisites for installation have to be met before installing the ACS Agent on a Windows system:

- The StorageTek library has to be configured and running. See the documentation that comes with the StorageTek library.



1.809
June

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries

The STK ACS Library Device

- Data Protector has to be installed and configured. See *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.
- The following information has to be obtained before you start installing the ACS Agent software:

- ✓ The `<hostname>` of the host where ACSLS is running.
- ✓ A list of ACS drive IDs that you want to use with Data Protector. To display the list, login on the host where ACSLS is running and execute the following command:

```
rlogin "ACSLs hostname" -l acssa
```

- ✓ You will have to enter the terminal type and wait for the command prompt. At the ACSSA prompt, enter the following command:

```
ACSSA> query drive all
```

The format specification of an ACS drive has to be the following:

```
ACS DRIVE: ID:##,##,## - (ACS num, LSM num, PANEL, DRIVE).
```

- ✓ Make sure that the drives that will be used for Data Protector are in the state online. If a drive is not in the online state, change the state with the following command on ACSLS host:

```
vary drive <drive_id> online
```

- ✓ A list of available ACS CAP IDs and ACS CAP format specification. To display the list, login on the host where ACSLS is running and execute the following command:

```
rlogin "ACSLs hostname" -l acssa
```

You will have to enter the terminal type and wait for the command prompt. At the ACSSA prompt, enter the following command:

```
ACSSA> query cap all
```

The format specification of an ACS CAP has to be the following:

```
ACS CAP: ID:##,##,## (ACS num, LSM num, PANEL, DRIVE).
```

- ✓ Make sure that the CAPs that will be used for Data Protector are in the state online and in manual operating mode.

If a CAP is not in the state online, change the state using the following command:

```
vary cap <cap_id> online
```

1.808
June

If a CAP is not in manual operating mode, change the mode using the following command:

```
set cap manual <cap_id>
```

- ✓ A list of SCSI addresses for the drives, for example, scsi4:0:1:0.

For more information on SCSI addresses, see *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.

Remote Installation

The installation procedure consists of the steps:

1. Distribute the ACS Agent component to clients using the Data Protector graphical user interface and Installation Server for Windows.
2. Physically connect the library drives and the systems where you have installed ACS Agent.

See <http://www.hp.com/go/dataprotector/specification> for details about supported StorageTek devices.

3. To start the ACS ssi daemon
 - On the Windows ACS client and the Cell Manager, install the LibAttach service. Make sure that during configuration of LibAttach service the appropriate ACSLS hostname is entered. After the successful configuration the LibAttach services are started automatically and will be started automatically after the boot as well.

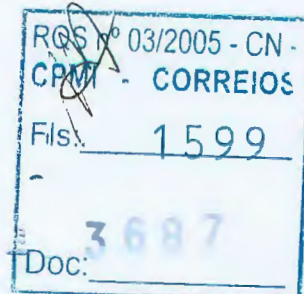
NOTE

After you have attached the LibAttach service, check if the libattach\bin directory has been added to the system path automatically. If not, add it manually.

- For more information on the service see the documentation that comes with the StorageTek library.
4. Run the following command to check whether or not the library drives are properly connected to your system:

- On Windows ACS client,

```
<Data_Protector_home>\bin\devbra -dev
```



1.80x
here

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries

The STK ACS Library Device

You should see the library drives with corresponding device files/SCSI addresses displayed in the list.

Installing the ACS Media Agent on a 32-bit HP-UX System

Prerequisites

The following prerequisites for installation have to be met before installing the ACS Agent on an HP-UX system:

- The StorageTek library has to be configured and running. See the documentation that comes with the StorageTek library.
- Data Protector has to be installed and configured. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.
- The following information has to be obtained before you start installing the ACS Agent software:

- ✓ The <hostname> of the host where ACSLS is running.
- ✓ A list of ACS drive IDs that you want to use with Data Protector. To display the list, login on the host where ACSLS is running and execute the following command:

```
rlogin "ACSLS hostname" -l acssa
```

- ✓ You will have to enter the terminal type and wait for the command prompt. At the ACSSA prompt, enter the following command:

```
ACSSA> query drive all
```

The format specification of an ACS drive has to be the following:

```
ACS DRIVE: ID:#,#,#,# - (ACS num, LSM num, PANEL, DRIVE) .
```

- ✓ Make sure that the drives that will be used for Data Protector are in the state online. If a drive is not in the online state, change the state with the following command on ACSLS host:

```
vary drive <drive_id> online
```

- ✓ A list of available ACS CAP IDs and ACS CAP format specification. To display the list, login on the host where ACSLS is running and execute the following command:

```
rlogin "ACSLS hostname" -l acssa
```

You will have to enter the terminal type and wait for the command prompt. At the ACSSA prompt, enter the following command:

1.806
here

ACSSA> query cap all

The format specification of an ACS CAP has to be the following:

ACS CAP: ID:##,##,## - (ACS num, LSM num, PANEL, DRIVE) .

- ✓ Make sure that the CAPs that will be used for Data Protector are in the state online and in manual operating mode.

If a CAP is not in the state online, change the state using the following command:

vary cap <cap_id> online

If a CAP is not in manual operating mode, change the mode using the following command:

set cap manual <cap_id>

- ✓ A list of UNIX device files for the drives.

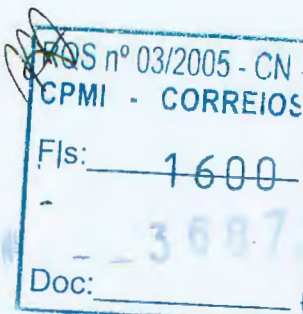
Run the `ioscan -fn` system command on your system to display the required information.

For more information on UNIX device files, see *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*

Remote Installation

The installation procedure consists of the steps:

1. Distribute the ACS Agent component to clients using the Data Protector graphical user interface and Installation Server for UNIX. See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide*.
2. Physically connect the library drives and the systems where you have installed ACS Agent.
See http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html for details about supported StorageTek devices.
See the *HP OpenView Storage Data Protector Installation and Licensing Guide* for information about how to physically attach a backup device to the system. Also see the documentation that comes with the StorageTek library.
3. To start the ACS ssi daemon
 - on UNIX ACS client, run the following command:



1.805
Done

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries

The STK ACS Library Device

```
/<Data_Protector_home>/acs/ssi/ssi.sh start  
<ACS_LS_hostname>
```

4. On UNIX ACS client, run the following command to check whether or not the library drives are properly connected to your system:

```
/opt/omni/sbin/devbra -dev
```

You should see the library drives with corresponding device files/SCSI addresses displayed in the list.

Using Data Protector to Configure the STK ACS Library

The direct library access configuration is the same as the ADIC/GRAU DAS library direct access configuration. Follow the GUI steps provided in the section “Using Data Protector to Configure the ADIC/GRAU Library and Drives” on page 671. Instead of choosing GRAU DAS Library as your device type, choose Storage Tek ACS Library.

Using Data Protector to Configure Drives

To configure drives in the STK ACS library, follow the same steps provided in the ADIC/GRAU DAS section “Using Data Protector to Configure Drives” on page 670.

Indirect Access to the Library: Installation and Configuration

This section focuses on the indirect access configuration.

Using Data Protector to Configure the STK ACS Library and Drives

The indirect access configuration steps are the same as the direct access configuration (see previous section for steps), except the default setting, Force Direct Library Access, should be turned off.

- Follow the same GUI steps as for the direct library access configuration. When the library configuration is complete, you will be prompted to create library drives.

1.804 June

- Follow the same steps for creating drives as in the indirect library access configuration, but in Advanced Options, make sure to turn off the Force Direct Library Access feature. By default, this feature is on.

Using Data Protector to Access the STK ACS Library

Once you have configured your environment and installed the ACS Media Agent on the systems that will access the library robotics, you are ready to use the Data Protector GUI to access the media in the STK ACS library. The following sections provide instructions on using Data Protector with the STK integration.

NOTE

Data Protector allows you to connect directly to the ACS Library Server host and perform some management tasks.

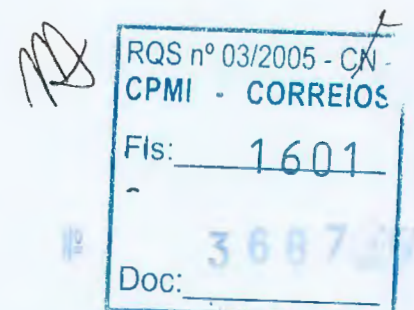
To connect to the ACS Library Server host, choose Actions, Connect to ACSLM from the Library Management window.

This action performs a remsh command to the ACSLS host and starts cmd_proc. If you want to change the default settings for this action, change the ACSLMHOST option in the global options file.

Searching for Media

Use this function to locate a specific medium without having to browse the entire list of media. Data Protector locates media by searching through Medium Labels, then Medium Locations, and finally Medium IDs.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. To search for media in a media pool, select the Media item.
To search for media in a library, select the Devices item.
3. In the Edit menu, click Find. The Find dialog box appears.
Use the appropriate search method to search for media.



d.803
Stene

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries The STK ACS Library Device

Entering Media

Use this functionality to physically enter media into an STK repository and automatically register added media as members of the library.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the Scoping Pane, click Devices. The list of configured devices will display in the Results Area.
3. In the list of configured devices click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
4. Click Slots to display the list of media in the Results Area.
5. Select the media that you want to enter.
6. In the Actions menu, click Enter to eject the media to the I/O Cap.

See online Help for further information.

Ejecting Media

Use this functionality to physically move selected media from the repository into the CAP area.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the Scoping Pane, click Devices. The list of configured devices will display in the Results Area.
3. In the list of configured devices click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
4. Click Slots to display the list of media in the Results Area.
5. Select the media you want to eject.
6. In the Actions menu, click Eject Medium to eject the medium to the I/O Cap.
7. Open the CAP, remove the media, and close the Cap.

See online Help for further information.

1.802 June

Adding Media to a Media Pool

Adding media to a media pool registers the new media in the IDB as members of this media pool. It is not necessary for these media to actually reside in the ACS repository.

To add media to a pool, initialize it first. Initializing media prepares it for use with Data Protector. See "Initializing Media." You can also import it. See "Importing Media."

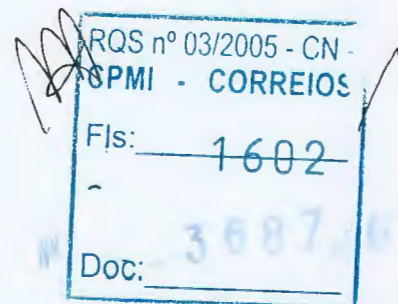
Initializing Media

Initializing media prepares media for use with Data Protector by saving the information about the media (medium ID, description and location) in the IDB and also writes this information on the medium itself (media header). When you initialize media, you also specify to which media pool the media belongs.

You need to initialize media before you use media for backup. If media are not initialized before backup, Data Protector formats media during backup. This increases the backup time.

Initializing Individual Media

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. Expand the Media item, right-click the desired media pool, and then select Initialize. The Initialize wizard appears.
3. In the Destination page, in the Media Pool drop-down box, select the media pool to which the media will be assigned. Click Next.
4. In the Medium Location drop-down list, select which device the media are in.
5. Click Next. The Medium Name page appears.
6. Under Medium Name, either have Data Protector Automatically Generate a name for the medium, or click the Specify radio button and enter a name for the medium in the accompanying text box.
7. In the informational User Location drop-down box, either enter or select the location of the media's user.
8. Click Next. The Initializing Options page appears.



Lo801
brend

The Medium Capacity button defines whether Data Protector will Determine the storage size of the medium, or whether you want to Specify the storage size of the medium. You can leave the default, which is Determine.

The Force Initialization button will automatically initialize blank media or media in other formats recognized by Data Protector (tar, cpio, OmniBackI, and so on). You can leave the default value. Data Protector media containing protected data will not be re-initialized even if this option is set. The Eject option, if set, will eject a medium from the drive after the initialization completes.

Follow online Help for information on specific items in the wizard.

9. Click Finish to confirm and exit this wizard.

Initializing Multiple Media in a Library Device

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. Under Devices, expand the library device that contains the media that you want to initialize.
3. Expand the Slots item, and then select a range of slots to initialize. Right-click the selected range of slots, and then select Initialize. The Initialize wizard appears.
4. In the Destination page, in the Media Pool drop-down box, select the media pool to which the media will be assigned.
5. Click Next. The location page appears.
6. In the Medium Location drop-down list, select which device the media are in.
7. Click Next. The Medium Name page appears.
8. Under Medium Name, either have Data Protector Automatically Generate a name for the medium, or click the Specify radio button and enter a name for the medium in the accompanying text box.
9. In the informational User Location drop-down box, either enter or select the location of the media's user.
10. Click Next. The Initializing Options page appears.

1.800 June

11. Optionally, use the Medium Capacity button to define whether Data Protector will Determine the storage size of the medium, or whether you want to Specify the storage size of the medium. You can leave the default, which is Determine.
12. Optionally, using the Force Initialization button will automatically initialize blank media or media in other formats recognized by Data Protector (tar, cpio, OmniBackI, and so on). You can leave the default value. Data Protector media containing protected data will not be re-initialized even if this option is set. The Eject option, if set, will eject a medium from the drive after the initialization completes.

Follow online Help for information on specific items in the wizard.

13. Click Finish to confirm and exit this wizard.

Verifying Media

Use this function to verify media in a media pool. By reading all media blocks and parsing all the headers, then parsing all Media Agent blocks and checking records in each block, Data Protector determines whether the data on the media is valid. If the CRC option was set during backup, Data Protector recalculates the CRC and compares the values.

You can only verify resident Data Protector media.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the Scoping Pane, click Devices. The list of configured devices will display in the Results Area.
3. In the list of configured devices click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
4. Click Slots to display the list of slots in the Results Area.
5. Select a range of media to verify.
6. Right-click your selected media, and then click Verify.

See online Help for further information.

Scanning Media

Use this function to examine the format of selected media. Also see "Scanning Media in a Device" on page 129 for more information.



1.799
Stone

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries

The STK ACS Library Device

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the Scoping Pane, click Devices. The list of configured devices will display in the Results Area.
3. In the list of configured devices click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
4. Click Slots to display the list of volsers in the Results Area.
5. Select a range of media to scan.
6. Right-click your selected media, and then click Scan.

See online Help for further information.

When the scan process has been completed, the Library Management window is updated with information on the format of the examined media.

Modifying Media Attributes

Use this function to change the location or label description of a Data Protector medium. An example of when you might want to change the location of a medium could be when the medium is sent to offsite storage.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the Scoping Pane, click Devices. The list of configured devices will display in the Results Area.
3. In the list of configured devices click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
4. Click Slots to display the list of media in the Results Area.
5. Select a medium to modify.
6. Change the information that appears in the Results Area.

See online Help for further information.

NOTE

These modifications are made to the IDB, and not to the tape itself.

1.708
June

Moving Media

Use this function to move media from one media pool to another. When you move media to another media pool, all the media information such as condition, type, medium ID, and session information is transferred to the new media pool.

Getting Information about Media

Use this functionality to display detailed information about the usage and condition of an individual selected Data Protector medium. *This is a read-only window.*

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the Scoping Pane, click Devices. The list of configured devices will display in the Results area.
3. In the list of configured devices click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
4. Click Slots to display the list of slots in the Results Area.
5. Select a medium to view.
6. Information about the medium appears in the Results Area.

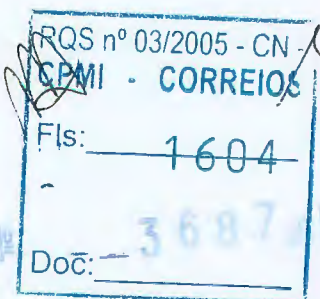
See online Help for further information.

Querying the STK ACSLM Host

If you want to get information about a repository in the STK library from the server, you can query the ACSLM host. Querying ACSLM queries the ACSLS database, and then synchronizes the information in the IDB with what is actually in the repository.

This is especially useful if you were using STK commands to manage media, as this results in inconsistencies with the IDB - Data Protector does not know the latest status of media in the library repository.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the list of configured devices click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
3. Right-click the device that you want to query, and then click Query.



1.797
done

See online Help for further information.

This action queries the ASCLM host for information.

Recycling Media

Recycling a Data Protector owned media removes protection from data objects contained on the media. A recycled medium can be reused for backup. Also see "Recycling Media" on page 123 for more information.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. In the Scoping Pane, click Devices. The list of configured devices will display in the Results Area.
3. In the list of configured devices click the name of the library, then expand it to display the Drives and Slots items.
4. Select and then right-click the media that you want to recycle.
5. Click Recycle.

See online Help for further information.

Removing Media

This action does not affect media in the STK library but only removes specific media from IDB. Therefore, Data Protector does not know that these media exist and does not use them.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. Under Devices, expand the device that has the media that you want to export.
3. Expand the Slots item and select the media that you want to export.
4. In the Actions menu, click Export. The confirmation dialog box appears for you to confirm that you want to export the selected media.
5. Click OK to export the selected media.

1.796
here

NOTE

If the number of media to be removed at once exceeds fourteen, the media will not be referred to by ID (displayed in the window). You will be asked if you wish to remove that amount of media.

Exporting Media

This functionality enables you to remove information about backup objects contained on a Data Protector medium from the IDB. Use it when media will no longer be used in a Data Protector cell. The media contents remain unchanged.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context. The Scoping Pane displays the list of devices and media configured within your cell when you expand the respective item.
2. Expand the Media item and the media pool, and then select the media you want to export.
3. Right-click one of your selections, click Export, and then confirm your decision.

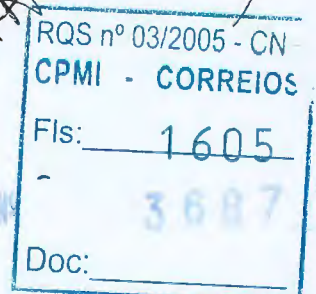
The exported media will disappear from the list.

Importing Media

This functionality enables you to reread information about media and their contents back into an IDB. See also "Importing Media" on page 113 for more information.

1. In the HP OpenView Storage Data Protector Manager, switch to the Devices & Media context.
2. Under Devices, expand the device that has the media that you want to import.
3. Expand the Slots item and select the media that you want to import.
4. In the Actions menu, click Import. The Import wizard appears.
5. Enter the required information, including the media pool that you want to add the media to, the drive that will be associated with at media, as well as any options that you want to set.

See online Help for a description of the fields and options.



ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries
The STK ACS Library Device

Observe messages generated during the process in the Library Management window.

1.795
here

1.794
June

Troubleshooting Library Installation and Configuration

Installation Steps

1. Install the DAS Media Agent on the system controlling the GRAU robotics (PC/robot).
2. Install the DAS Media Agent on the NT PCs where a drive is connected (PC/drive).
3. Copy aci.dll + winrpc.dll + ezrpcw32.dll to winnt\system32 and <Data_Protector_home>\bin directory.
4. Create aci directory on PC/robot.
5. Copy dasadmin.exe to this directory.
6. Copy portmapper and portinst to aci directory.
7. Start portinst to install portmapper (only on PC/robot).
8. Install mmd patch on the CM.
9. The PC needs to be rebooted; then open Windows Control Panel. Go to Services (Windows NT) or Administrative Tools, Services (other Windows systems) and check if portmapper and both rpc services are running.
10. Go to the OS/2 PC within the GRAU library, edit the /das/etc/config file:

```
cd /das/etc/
```

```
execute: "e config"
```

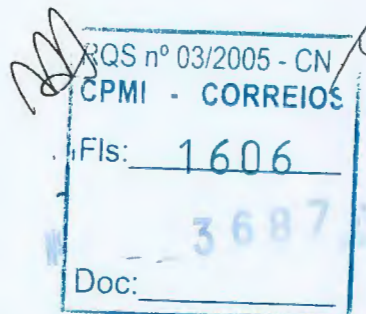
Within this config file you need to add a client called DATA_PROTECTOR containing the IP address of the PC/robot.
11. Execute the following commands from PC/robot:

```
dasadmin listd
```

```
dasadmin all DLT7000 UP <AMUCLIENT>
```

```
dasadmin mount <VOLSER> (then you need to push the UNLOAD button on the drive)
```

```
dasadmin dismount <VOLSER>
```



3.793
Gene

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries

Troubleshooting Library Installation and Configuration

(or: `dasadmin dismount -d <DRIVENAME>`)

where `<AMUCLIENT>` = DATA_PROTECTOR

and `<VOLSER>` for example = 001565

and `<DRIVENAME>` is for example = DLT7001

and "all" stands for "allocate"

If you are not successful with these commands (communication to DAS Server (OS/2), try to execute these commands on the OS/2 PC. You can find the `dasadmin` command in `/das/bin/`.

If you execute these commands from the OS/2 PC, use `<AMUCLIENT>` = AMUCLIENT.

1. Login to the AMU client. The common login are the following:

user: Administrator pwd: administrator

user: Supervisor pwd: supervisor

2. It may be necessary to set the media type:

set ACI_MEDIA_TYPE set ACI_MEDIA_TYPE=DECDLT

3. To reboot the library, proceed as follows:

Shutdown OS/2 and then switch off robotics.

Restart OS/2 and when OS/2 is ready, the AMU log will display that the robotics is not ready. Then, switch on robotics.

How to Configure GRAU CAPs?

You can only move media from the CAP to a slot and then to a drive, using the device's robotics. You have to use `import` and `export` commands. For example:

`import CAP: I01`

`import CAP range: I01-I03`

`export CAP: E01`

`export CAP range: E01-E03`

How to Use uma Utility?

The following syntax is used when you use the Data Protector `uma` utility to manage the GRAU and STK library drives:

`uma -pol 8 -ioctl grauamu`

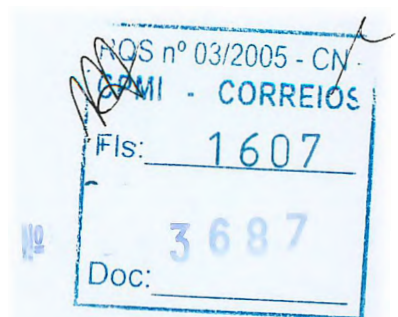
`pol 8` for GRAU

1.792
here

ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries
Troubleshooting Library Installation and Configuration

pol 9 for STK

The default media type is DLT.



ADIC/GRAU DAS and STK ACS Libraries
Troubleshooting Library Installation and Configuration

1.791
June

J. 790
June

A Further Information

12

RQS nº 03/2005 - CN/
CPMI - CORREIOS

Fis: 1608

3687

Doc:

789
June

Further Information
In This Appendix

In This Appendix

This chapter gives information on the following topics:

- “Backing Up and Restoring UNIX Specifics” on page A-3
- “Data Protector Commands” on page A-7
- “Performance Considerations” on page A-8
- “Example of Scheduled Eject of Media” on page A-14
- “Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX” on page A-20
- “Disaster Recovery: Move Kill Links on HP-UX 11.x” on page A-25
- “Creating a libaci.o on AIX” on page A-26
- “Example of the Package Configuration File” on page A-28
- “Example of the Package Control File” on page A-38
- “Data Protector Log Files Example Entries” on page A-44
- “Windows Manual Disaster Recovery Preparation Template” on page A-49
- “Changing Block Size on Windows Media Agent” on page A-51

1.788
June

Backing Up and Restoring UNIX Specifics

This section explains how to backup specific UNIX formats, including VxFS, Enterprise Filesystems, and Context Dependent Filesystems.

VxFS Snapshot

What Is VxFS?

VxFS allows you to back up a filesystem while it is being used by some other application. This is called an online backup and is done by creating a snapshot of a filesystem and backing up this snapshot.

You create a snapshot of a filesystem when you mount the VxFS filesystem to a temporary directory. At this point you also specify the filesystem you want to snap.

A **snapshot** is a copy of the filesystem at a specific moment in time you mount the VxFS filesystem to a temporary directory.

You can perform normal backups without using the VxFS snapshot feature by simply configuring a backup as for any other filesystem. In this case you cannot back up files that are in use.

You configure a backup of this temporary directory, which is actually a mountpoint to the snapshot of the filesystem as it was at the moment of the mount.

When the backup is finished, you unmount the snapshot filesystem so that it can be used for other purposes.

How to Configure VxFS Backup?

If you want to use the VxFS online backup functionality, you must configure the backup as follows:

1. You have to have an empty or unused partition created on your system that can be used by VxFS for a snapshot. See your system administrator's manual for instructions.

The recommended size for the snapshot filesystem is up to 15% of the snapped filesystem, if the filesystem is used heavily use during the backup. Normally, the size should be around 5%.

102

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 1609
Doc: 3687

Further Information

Backing Up and Restoring UNIX Specifics

1.787
June

If the amount of data modified on the snapped filesystem is higher than the space available, Data Protector produces `Cannot stat error` messages for all the remaining files to be backed up. You must unmount the snapshot filesystem and repeat the backup procedure.

2. Create a temporary directory to which you will mount the snapshot filesystem.
3. Create shell scripts to mount and unmount the snapshot filesystem to the temporary directory. See "Pre- and Post -exec Script Templates" in the next section for templates of these scripts.
4. Configure a backup of the temporary directory. The mount script must be specified as the Pre- exec command, and the unmount script as the Post-exec command.

Pre- and Post- exec Script Templates

Here are example templates that can be configured as Data Protector Pre- exec and Post- exec commands to mount or unmount the VxFS filesystem.

Example A-1

Pre- exec Script Template

```
# SnapMount.sh
#
# Mounting snapshot filesystem (Pre-exec script)
#
# A script requires 3 parameters:
# 1. a block special file of the snapped FS
# or
# a mount point directory of the snapped FS
# 2. a block special file of the snapshot FS
# 3. a mount point of the snapshot FS
#
# NOTE:
#
# In case of multiple Disk Agents reading from the same
# snapshot
# FS,
# the Pre-exec script should contain a kind of
# synchronization
# mechanism for following reasons:
#
# 1) an attempt to mount an already mounted snapshot FS,
```

1.786
fume

Further Information

Backing Up and Restoring UNIX Specifics

```
# snapping the same FS will cause the Pre-exec script to
fail and
# a DA to abort
#
# 2) an attempt to mount an already mounted snapshot FS,
# snapping some other FS will cause a warning to be
generated,
# script to fail and a DA to abort
#
# 3) a synchronization with the Post-exec script should
be also
# provided because the snapshot FS must not be unmounted
while
# there is other DA reading from the FS.
#
```

```
SNAPPED_FS=$1
SNAPSHOT_FS=$2
MOUNT_POINT=$3
```

```
mount -F vxfs -e -o snapof=$SNAPPED_FS $SNAPSHOT_FS
$MOUNT_POINT
```

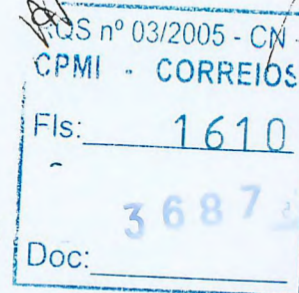
```
#
# end SnapMount.sh
#
```

The template below can be used to unmount a VxFS system.

Example A-2

Post- exec Script Template

```
# SnapUnmount.sh
#
# Unmounting snapshot filesystem (Post-exec shell
script)
#
# Script requires 1 parameter:
# - a mount point directory of the snapshot FS
# or
```



J. 785 June

Further Information

Backing Up and Restoring UNIX Specifics

```
# - a block special file of the snapshot FS
#
# NOTE
# In case of multiple Disk Agents reading from the same
# snapshot
# FS, a kind of synchronization mechanism has to be added
# for
# the following reasons:
#
# 1) Post-exec script should unmount snapshot FS only if
# there
# is no other DA reading from the snapshot FS
#
# Success/failure of the DA can be checked by examining
# the BDACC environment variable
#
MOUNT_POINT=$1

umount -v $MOUNT_POINT

#
# end SnapUnmount.sh
#
```

1.7824
June

Data Protector Commands

For a complete list of supported Data Protector commands, refer to the *HP OpenView Storage Data Protector Command Line Interface Reference* (CLIReference.pdf) or the `omniintro` man page on UNIX.

The *HP OpenView Storage Data Protector Command Line Interface Reference* is located in the `<Data_Protector_home>\docs\MAN` directory on Windows or in the `/opt/omni/doc/C/` directory on UNIX.

The documents are available, if you installed the User Interface component on Windows or the OB2-DOCS component on UNIX.

On UNIX, use `man <command_name>` for more details about the command.

Handwritten: 3687

Handwritten: e

Stamp: RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: _____
Doc: 3687

1.783
done

Performance Considerations

This section gives an overview of the most common backup performance factors. It is not meant to discuss performance. Due to the high number of variables and permutations, it is not possible to give distinct recommendations that fit all user requirements and affordable investment levels. Further discussions can be found in the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide*.

The Infrastructure

The infrastructure has a high impact on backup and restore performance. The most important factors are the parallelism of data paths and the use of high speed equipment.

Network Versus Local Backups and Restores

Sending data over the network introduces additional overhead, as the network becomes a component to performance consideration. Data Protector handles the datastream differently for the following cases:

**Network
Datastream**

Disk to Memory to Network to Memory to Device

Local Datastream

Disk to Memory to Device

In order to maximize the performance, it is recommended to use local backup configurations for high volume datastreams.

Devices

The device type and model impacts the performance because of the sustained speed at which a device can write data to a tape (or read data from it). For example:

- DDS/DAT devices typically have a sustained speed of 510 KB/s to 3 MB/s, without compression, depending on the model.
- DLT devices typically have a sustained speed of 1.5 MB/s to 6 MB/s, without compression, depending on the model.
- LTO devices typically have a sustained speed of 10 MB/s to 20MB/s, without compression, depending on the model.

1.782
bure

Further Information Performance Considerations

The speed also varies if a device-compression gets used. The achievable compression ratio depends on the nature of the data being backed up. For most cases, using high speed devices with device-compression ON does improve performance. This however is true only if the device(s) stream.

Libraries offer additional advantages because of their fast and automated access to a large number of media. At a backup time loading new or reusable media is needed and at a restore time the media which contain the data to be restored need to be accessed quickly.

High Performance Hardware Other Than Devices

The computer systems themselves, that is, reading the disk and writing to the device, directly impact performance. The systems are loaded during backup by reading the disk or handling software (de-)compression.

The disk read data rate and available CPU are important performance criteria for the systems themselves in addition to the I/O performance and network types.

Using Hardware in Parallel

Using several datapaths in parallel is a fundamental and efficient method to improve performance. This includes the network infrastructure. Parallelism helps in the following situations:

- Several systems can be backed up locally, that is, with the disk(s) and the related devices connected on the same system.
- Several systems can be backed up over the network. Here the network traffic routing needs to be such that the datapaths do not overlap, otherwise the performance will be reduced.
- Several objects (disks) can be backed up to one or several (tape) devices.
- Several dedicated network links between certain systems can be used. For example, system_A has 6 objects (disks) to be backed up, and system_B has 3 fast tape devices. Putting 3 network links dedicated to backup between system_A and system_B is a solution.

22

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 1612
Doc: 3687

1.781
June

Further Information

Performance Considerations

- **Load Balancing:** This is where Data Protector dynamically determines which filesystem should be backed up to which device. Normally, it is best to enable this feature. This is especially true when a large number of filesystems in a dynamic environment are being backed up.

Configuring Backups and Restores

Any given infrastructure must be used efficiently in order to maximize performance. Data Protector offers high flexibility in order to adapt to the environment.

Device Streaming

To maximize a device's performance, it must be kept streaming. A device is streaming if it can feed enough data to the medium to keep it moving forward continuously. Otherwise, the tape has to be stopped, the device waits for some more data, reverses the tape a little and resumes to write to the tape, and so on. In other words, if the data rate written to the tape is less or equal the data rate which can be delivered to the device by the computer system, then the device is streaming. In network-focused backup infrastructures, this deserves attention.

Backups can be setup so that the data from several disk agents is sent to one Media Agent, which sends the data to the device.

Block Size

The device hardware processes data it receives using a device type specific block size. Data Protector allows to adjust the size of the block it sends to the device. The default value is 64kB.

Increasing the block size can improve the performance. Changing the block size should be done *before* formatting tapes. For example, a tape written with the default block size cannot be appended to a tape using a different block size.

Software Compression

Software compression is done by the client CPU when reading the data from the disk. This reduces the data which gets send over the network, but it requires significant CPU resources from the client.

1.780
bure

NOTE

By default, software compression should be disabled. Software compression should only be used for backup of many systems over a slow network where the data can be compressed before sending it over the network. If software compression is used, hardware compression should be disabled since trying to compress data twice actually expands the data.

Hardware Compression

Hardware compression is done by a device, which receives the original data from the Media Agent client and writes it to the tape in compressed mode. Hardware compression increases the speed at which a tape drive can receive data, because less data is written to the tape.

By default, hardware compression should be enabled. On HP-UX and Solaris, hardware compression should be enabled by selecting a hardware compression device file. On Windows NT and Windows 2000, hardware compression can be selected during the device configuration. Using hardware compression or not should be a conscious decision, because media written in compressed mode cannot be read using the device in uncompressed mode and vice-versa.

Limitations

HP Ultrium LTO drives use automatic hardware compression which cannot be disabled. Ensure that you do not enable Software compression when you configure an HP Ultrium LTO drive.

Full and Incremental Backups

A basic approach to improve performance is to reduce the amount of backed-up data. Take full advantage of time and resources when planning your full and incremental backups. An important consideration is that there is no need to do full backups of all the systems on the same day, unless necessary. See the *HP OpenView Storage Data Protector Concepts Guide* for more information.

22

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 1613
3687
Doc:

1.779
June

Further Information

Performance Considerations

Image Backup Versus Filesystem

It used to be more efficient to back up images (raw volumes) instead of backing up filesystems. This can still be true in some cases, such as with heavily-loaded systems or if the disks contain a large number of scattered files. The general recommendation is to use the filesystem backup.

Object Distribution to Media

There are many ways to configure a backup such that the backup data ends up on the media in just as many different configurations. For example:

- One object goes to one medium, or
- Several objects go to several media, each medium contains data from each object

Under certain conditions, one distribution may be advantageous considering the backup performance, however this may not be the optimal restore configuration.

The challenge is to optimize the setup for a backup (since it is done frequently) and at the same time have an acceptable restore media situation.

Miscellaneous Performance Hints

- Patches:

Ensure you have installed all patches pertaining the performance on the network.

- On the computers that are Media Agent and Disk Agent clients, set the IP as shown below:

```
IP is local "<MA_And_DA_Client_name>" == true
```

- LAN Cards:

If you use a FDDI card, you can move it up on the bus so that it receives a higher priority. Use ftp to transfer large files between the MA and DA systems to see how the speed compares to Data Protector performance. The network cards configured in half-duplex decrease the performance.

- Simulating a high-speed device:

1. 778
bume

Further Information Performance Considerations

If you suspect that the sustained data flow to the tape device is too low or that the device does not handle it correctly, you can simulate a very fast device on the Media Agent client by doing the following:

1. Create a standalone file device and a device file /dev/null on UNIX and nul on Windows.
2. Create a separate pool and select loose policy.
3. Set InitOnLoosePolicy=1 and set data protection to None. Perform backups to this device and check if the performance discrepancy between backups to the file device and backups to the real device can be explained. You can also run the vbda locally and write directly to a file. Run the commands listed below:

On HP-UX and Solaris:

```
/opt/omni/sbin/vbda -vol /home -trees /home/jdo -  
out /dev/null -profile
```

On Windows:

```
<Data_Protector_home>\bin\vbda -vol /C -trees  
"/Program Files/OmniBack/bin" -out nul -profile
```

On Novell NetWare:

```
load sys:usr\omni\bin\hpbvda.nlm -vol /sys -tree  
/usr/omni -out \tmp\test
```

- Device configuration

Adjust the device block size if necessary.

- CRC option

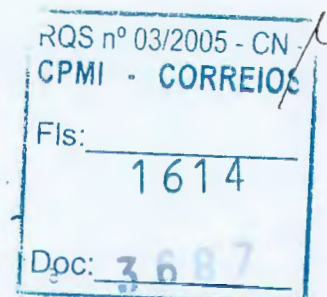
CRC option impacts performance due to the CRC calculation, which is performed by the Media Agent client.

- Logging and Report Level

If an update of the IDB takes too long, disable logging by setting it to Log None. The same way you can filter messages by setting the Report level to Critical.

- Data Protector Application Clients

If a restore session of the Application clients (Oracle, SAP R/3) takes too long, decrease the SmWaitforNewClient value, which is by default 5 minutes. Set it to a lower value.



1.7.77
June

Further Information

Example of Scheduled Eject of Media

Example of Scheduled Eject of Media

You might want to eject all media that were used for backup during the night every morning at 6.00 AM. To schedule such an operation proceed as follows:

Schedule the Report Group

1. In the Data Protector GUI, select Reporting.
2. In the Scoping Pane expand Reporting and right click Reports. Select Add Report Group. The Add Report Group wizard is displayed.
3. In the wizard, name your report group and click Next. The Data Protector Scheduler is displayed.
4. In the Scheduler, select the starting day and click Add. In the Schedule Report Distribution dialog window, specify the hour, and that the report is to be generated daily. Click OK and then Finish.

The Report Group is now scheduled. Now you can add the report to it.

Add the Report to the Report Group and Configure It

1. In the Add New Report Wizard, select Reports on Media and Pools.
2. Select the List of Media type and name the report. Click Next.
3. To eject *all* media, regardless of media pool and location leave all fields set to default settings. Click Next four times.
4. Select the Relative time and specify 8 for Started within last hours and 8 for Duration hours text boxes respectively. This will cause only the media that were used for backup in the last eight hours from the point of starting a report to be listed in the report. Click Next.
5. In the Format and Send text boxes, select Tab and External, respectively. In the Script text box, provide the name of the script (HP-UX and Solaris systems) or the batch file containing the command that starts the script (Windows systems). The script is

1.776
June

Further Information
Example of Scheduled Eject of Media

given in the next section. The script (HP-UX and Solaris systems) or the starting batch file (Windows systems) must reside in the /opt/omni/sbin (HP-UX and Solaris systems) or <Data_Protector_home>\bin (Windows systems) directory.

On Windows systems, the contents of the batch file containing command for starting the script is:

```
<perl_home>\perl.exe  
"<Data_Protector_home>\bin\omnirpt_eject.pl"
```

6. Click the >> button to add this recipient. Click Finish.

The Report Group is now scheduled and configured.

Copy the Script to the Specified Directory

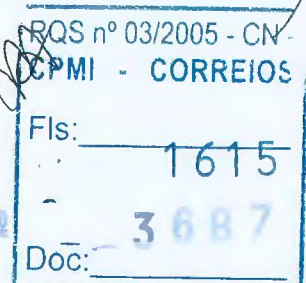
Copy or create the script with the name omnirpt_eject.pl in the /opt/omni/sbin (HP-UX and Solaris systems) or <Data_Protector_home>\bin directory (Windows systems).

```
#!/usr/contrib/bin/perl  
  
#=====
```

#	FUNCTION	Library_Eject
#		
#	ARGUMENTS	param 1 = Library to eject from
#		param 2 = Slots to eject
#		
#	DESCRIPTION	Function ejects specified slots from specified library

```
#=====
```

```
sub Library_Eject {  
    local ($lib,$slots)=@_  
    print "[Normal] Ejecting slot(s) ${slots}from  
library \"$lib\"\\n";  
    print("[Normal] Executing \"${OMNIBIN}omnimmm\"  
-eject \"$lib\" $slots\\n");  
}
```



1.775
June

Further Information

Example of Scheduled Eject of Media

```
$report = `"${OMNIBIN}omnimm" -eject \"$lib\"
$slots`;

#print "\debug>\n$report\n<debug\n";

if ($report !~/Final report: (\d+) cartridges out of
(\d+) successfully ejected\.\/) {

    print "[Critical] Eject has
failed!\n\nReport:\n$report\n";

    return (1);

}

print "$report\n";

if ($1 ne $2) {

    print "[Warning] Not all media successfully
ejected!\n";

    return (2);

}

print "[Normal] Eject from library \"$lib\"
successfully completed.\n";

return (0);

}

#=====
#
# FUNCTION      Eject
#
# ARGUMENTS     none
#
# DESCRIPTION   Function for each library in %List call
Library_Eject
#=====

sub Eject {

    local ($lib,$slot,$result);
```

1.774
bure

Further Information
Example of Scheduled Eject of Media

```
while (($lib, $slot) = each(%List)) {
    $result |= &Library_Eject($lib,$slot);
}
if ($result) {
    return (1);
} else {
    print "[Normal] All operations successfully
completed.\n";
    return (0);
}
}

#=====
#
# FUNCTION      Omnirpt
#
# ARGUMENTS     none
#
# DESCRIPTION   Function get slots to eject from omnirpt
report
#=====
#=====

sub Omnirpt {
    @lines = <STDIN>;
    for ($i=5;$i<@lines;$i++) {
        @line = split(/\t/, $lines[$i]);
        if ($line[2] =~ /^\[([\w:\-\\s]+):\s+(\w+)\]/) {
            $List{$1} .= $2.' '; # $1= "Library name", $2=
"Slot ID"
        }
    }
}
```

RQS nº 03/2005 - CN-
CPMI - CORREIOS
Fls: 1616
3687
Doc:

273
bene

Further Information

Example of Scheduled Eject of Media

```
if (!keys(%List)) {
    print "[Warning] No tape(s) to eject.\n";
    return (1);
}
return (0);

}

#-----
#-----
#
#                               MAIN
#-----
#-----

if ($ENV{"OS"}=~ /Windows/) { # Windows NT
    $OMNIBIN = 'c:\\program files\\omniback\\bin\\';
} else {
    local($uname) = `uname -a`;
    chop $uname;
    @uname = split(' ', $uname);
    if ($uname[0]) {
        if ($uname[0] eq 'HP-UX') {
            $OMNIBIN = '/opt/omni/bin/';
        } else {
            $OMNIBIN = '/usr/omni/bin/';
        }
    } else {
        exit (1);
    }
}
}
```

1.772
bure

Further Information
Example of Scheduled Eject of Media

```
print "[Normal] Starting eject of media that have  
been used in the last 24 hours.\n";
```

```
exit (0) if (&Omnirpt());
```

```
exit (1) if (&Eject());
```

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 1617
Doc: 3687

6.771 June

Further Information

Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX

Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX

The following scripts are some examples of Pre- and Post- exec commands on UNIX.

Session Pre-Exec: The script shuts down an Oracle instance.
Shut Down Application

```
#!/bin/sh
export ORACLE_HOME=$2
export ORACLE_SQLNET_NAME=$1
if [ -f $ORACLE_HOME/bin/svrmgrl ]; then
$ORACLE_HOME/bin/svrmgrl << EOF
connect sys/manager@$ORACLE_SQLNET_NAME as sysdba
shutdown
EOF
echo "Oracle database \"$ORACLE_SID\" shut down."
exit 0
else
echo "Cannot find Oracle SVRMGRL
($ORACLE_HOME/bin/svrmgrl)."
exit 1
fi
```

Disk Image Pre-Exec:
Unmount a Disk Before a Raw Volume Backup

```
#!/bin/sh
echo "The disk will be unmounted!"
umount /disk_with_many_files
if [ $? = 0 ]
then
echo "The disk has been successfully unmounted!"
exit 0
```

1.770
bure

Further Information

Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX

```
else
echo "Failed to unmount the disk --> ABORTED!"
exit 1
fi
```

Filesystem Pre-Exec: Report Usage of the Filesystem

```
#!/bin/sh

echo
"===== "

fuser -cu /var/application_mount_point

echo
"===== "

exit 0
```

Session Post-Exec: Application Startup

This example Post-exec script will start up the Oracle database.

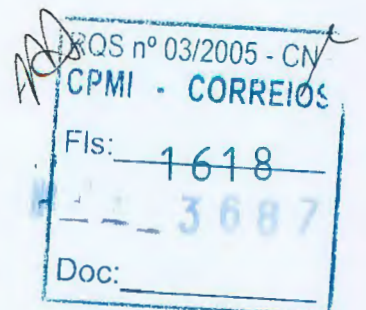
```
#!/bin/sh

export ORACLE_HOME=$2
export ORACLE_SQLNET_NAME=$1

if [ -f $ORACLE_HOME/bin/svrmgrl ]; then
    $ORACLE_HOME/bin/svrmgrl << EOF
connect sys/manager@$ORACLE_SQLNET_NAME as sysdba
startup
EOF

    echo "Oracle database \"$ORACLE_SID\" started."
    exit 0

else
    echo "Cannot find Oracle SVRMGR1
($ORACLE_HOME/bin/svrmgrl)."
    exit 1
```



1.769
June

Further Information

Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX

Disk Image Post-Exec: Mount a Disk After the Raw Volume Backup

```
fi

#!/bin/sh
if [ $BDACC != 0 ]
then
echo "Backup could not read the disk!"
echo "Disk will not be automatically mounted!"
fi

echo "The disk will be now mounted!"
mount /dev/vg05/lvol2 /disk_with_many_files
if [ $? = 0 ]
then
echo "Disk successfully mounted!"
exit 0
else
echo "Failed to mount disk!"
exit 1
fi
```

Filesystem Post-Exec: Log Backup for the Record

```
#!/bin/sh
if [ ! -f /etc/logfile ]
then
/etc/logfile
fi

echo "Backup finished with code $BDACC on " `date` >>
/etc/logfile

# We do not want a backup to be marked failed even if the
previous
action failed.

exit 0
```


1.768
June

Further Information

Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX

```
Session      #!/bin/sh
Post-Exec: Notify
User          /opt/omni/bin/omnirpt -report single_session -session
              $SESSIONID | \
              mailx -s "Report for $SESSIONID" $OWNER

Session      #!/bin/sh
Post-Exec: Start
Another Backup # First check how the current backup finished
              if [ $SMEXIT != 0 -o $SMEXIT != 10 ]
              then
              echo "Backup not successful --> next backup will not be
              started!"
              exit 0
              fi
              if [ $RESTARTED != 0 ]
              then
              echo "Restarted backup --> next backup will not be
              started!"
              exit 0
              fi
              /opt/omni/bin/omnib -datalist BACKUP_NO_2 -no_mon
              exit 0

Session      #!/bin/sh
Post-Exec: Restart
Failed Backup # First check how the current backup finished
              if [ $SMEXIT != 0 -o $SMEXIT != 10 ]
              then
              echo "Backup not successful --> backup will not be
              restarted!"
              exit 0
              fi
              if [ $RESTARTED != 0 ]
```

MA

RQS nº 03/2005 - C/A
CPMI - CORREIOS
Fls: 1619
3687
Doc:

Handwritten signature

Further Information

Examples of Pre-Exec and Post-Exec Commands for UNIX

```
then
echo "Restarted backup --> backup will not be
restarted!"
exit 0
fi
/opt/omni/bin/omnib -restart $SESSIONID -no_mon
exit 0
```

1.766
June

Disaster Recovery: Move Kill Links on HP-UX 11.x

Proceed as shown below on the system which you want to back up to move some links:

```
# The system will go from "run-level" 4 to "run-level 1"
# retaining the inetd, networking, swagentd services up.
The state is called "minimum activity" for backup
purposes (need networking).

# IMPORTANT: ensure the links are present in /sbin/rc1.d
before

# moving and they do have this exact name. You have to
rename them for the rc0.d directory. Put them BELOW the
lowest (original "/sbin/rc0.d/Kxx") "K...-link" in rc0.d

# Move K430dce K500inetd K660net K900swagentd into
../rc0.d BELOW the lowest kill link!!!

echo "may need to be modified for this system"

exit 1

#

cd /sbin/rc1.d

mv K430dce ../rc0.d/K109dce
mv K500inetd ../rc0.d/K110inetd
mv K660net ../rc0.d/K116net
mv K900swagentd ../rc0.d/K120swagentd
```

102

RQS nº 03/2005 - CN	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	1620
Doc:	3687

1

1.765
June

Creating a libaci.o on AIX

OmniBack II A.03.10 and Earlier

On AIX, Data Protector DAS Agent uses the object module `libaci.o` to access ADIC/GRAU system. This object module has to be created from the library archive file `libaci.a`, that is delivered by the vendor of ADIC/GRAU system.

1. Create the file `libaci.exp` containing the list of modules used by Data Protector DAS Agent:

```
#!/usr/omni/lib/libaci.o
aci_initialize
aci_qversion
aci_init
d_errno
aci_view
aci_drivestatus
aci_drivestatus2
aci_driveaccess
aci_mount
aci_dismount
aci_qvolsrange
aci_eject_complete
aci_eject
aci_insert
```

2. Create `libaci.o` by executing following command:

```
ld -L/usr/omni/lib -bM:SRE -e_nostart -lc
-bE:<DAS_PATH>/libaci.exp <DAS_PATH>/libaci.a -o libaci.o
```

<DAS_PATH> is the path to the directory where `libaci.a` and `libaci.exp` files reside.

3. Copy `libaci.o` to the `/usr/omni/lib` directory.

OmniBack II A.03.5x and A.04.x

OmniBack II A.03.5x and A.04.x DAS Agent on AIX uses the library object module named `libaci.a` which has to be created from the library archive file of the same name. Proceed as follows to create the object module:

1. Create the file `libaci.exp` containing the list of modules used by the OmniBack II DAS Agent:

1.764
bure

Further Information
Creating a libaci.o on AIX

```
#!/usr/omni/lib/libaci.a
aci_initialize
aci_qversion
aci_init
d_errno
aci_view
aci_drivestatus
aci_drivestatus2
aci_driveaccess
aci_mount
aci_dismount
aci_qvolsrange
aci_eject_complete
aci_eject
aci_insert
```

2. Create the object module libaci.o by executing following command:

```
ld -L/usr/omni/lib -bM:SRE -e_nostart -lc
-bE:<DAS_PATH>/libaci.exp <DAS_PATH>/libaci.a -o libaci.o
```

<DAS_PATH> is the path to the directory where the library archive file libaci.a and the libaci.exp files are located.

3. Copy the library object module libaci.o to the /usr/omni/lib directory and rename it to libaci.a.

IMPORTANT

The full path to the library archive file is <DAS_PATH>/libaci.a, whereas the full path to the object module used by DAS Agent is /usr/omni/lib/libaci.a.

120

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 1621
Doc: 3687

1.763
June

Further Information

Example of the Package Configuration File

Example of the Package Configuration File

This section gives an example of a package configuration file that you need to modify while configuring Data Protector Cell Manager package in an MC/ServiceGuard environment:

```
*****
*****
# ***** HIGH AVAILABILITY PACKAGE CONFIGURATION FILE
# (template) *****
#
# *****
# ***** Note: This file MUST be edited before it can be used.
# *****
# * For complete details about package parameters and how to
# set them, *
# * consult the MC/ServiceGuard or ServiceGuard OPS Edition
# manpages *
# * or manuals.
#
# *****
# *****

# Enter a name for this package. This name will be used to
# identify the
# package when viewing or manipulating it. It must be
# different from
# the other configured package names.

PACKAGE_NAME ob2cl
```


1.762
bme

Further Information
Example of the Package Configuration File

```
# Enter the failover policy for this package. This policy will
be used

# to select an adoptive node whenever the package needs to be
started.

# The default policy unless otherwise specified is
CONFIGURED_NODE.

# This policy will select nodes in priority order from the list
of

# NODE_NAME entries specified below.

#

# The alternative policy is MIN_PACKAGE_NODE. This policy will
select

# the node, from the list of NODE_NAME entries below, which is

# running the least number of packages at the time this package
needs

# to start.
```

FAILOVER_POLICY CONFIGURED_NODE.

```
# Enter the fallback policy for this package. This policy will
be used

# to determine what action to take when a package is not
running on

# its primary node and its primary node is capable of running
the

# package. The default policy unless otherwise specified is
MANUAL.

# The MANUAL policy means no attempt will be made to move the
package

# back to its primary node when it is running on an adoptive
node.

#

# The alternative policy is AUTOMATIC. This policy will attempt
to
```

700

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1622
Doc: 3687

1

1.761
done

Further Information

Example of the Package Configuration File

```
# move the package back to its primary node whenever the
primary node
```

```
# is capable of running the package.
```

```
FAILBACK_POLICY MANUAL
```

```
# Enter the names of the nodes configured for this package.
Repeat
```

```
# this line as necessary for additional adoptive nodes.
```

```
# Order IS relevant. Put the second Adoptive Node AFTER the
first
```

```
# one.
```

```
# Example : NODE_NAME original_node
```

```
#           NODE_NAME adoptive_node
```

```
NODE_NAME partizan
```

```
NODE_NAME lyon
```

```
# Enter the complete path for the run and halt scripts. In
most cases
```

```
# the run script and halt script specified here will be the
same script,
```

```
# the package control script generated by the cmmakepkg
command. This
```

```
# control script handles the run(ning) and halt(ing) of the
package.
```

```
# If the script has not completed by the specified timeout
value,
```

```
# it will be terminated. The default for each script timeout
is
```

```
# NO_TIMEOUT. Adjust the timeouts as necessary to permit full
```

1.760
June

Further Information
Example of the Package Configuration File

```
# execution of each script.

# Note: The HALT_SCRIPT_TIMEOUT should be greater than the sum
of

# all SERVICE_HALT_TIMEOUT specified for all services.

RUN_SCRIPT /etc/cmcluster/ob2cl/ob2cl.cnt1
RUN_SCRIPT_TIMEOUT NO_TIMEOUT
HALT_SCRIPT /etc/cmcluster/ob2cl/ob2cl.cnt1
HALT_SCRIPT_TIMEOUT NO_TIMEOUT

# Enter the SERVICE_NAME, the SERVICE_FAIL_FAST_ENABLED and the
# SERVICE_HALT_TIMEOUT values for this package. Repeat these
# three lines as necessary for additional service names. All
# service names MUST correspond to the service names used by
# cmrunserv and cmhaltserv commands in the run and halt
scripts.
#
# The value for SERVICE_FAIL_FAST_ENABLED can be either YES or
# NO. If set to YES, in the event of a service failure, the
# cluster software will halt the node on which the service is
# running. If SERVICE_FAIL_FAST_ENABLED is not specified, the
# default will be NO.
#
# SERVICE_HALT_TIMEOUT is represented in the number of seconds.
# This timeout is used to determine the length of time (in
# seconds) the cluster software will wait for the service to
# halt before a SIGKILL signal is sent to force the termination
# of the service. In the event of a service halt, the cluster
# software will first send a SIGTERM signal to terminate the
# service. If the service does not halt, after waiting for the
```



1.759
June

Further Information

Example of the Package Configuration File

```
# specified SERVICE_HALT_TIMEOUT, the cluster software will
send

# out the SIGKILL signal to the service to force its
termination.

# This timeout value should be large enough to allow all
cleanup

# processes associated with the service to complete. If the
# SERVICE_HALT_TIMEOUT is not specified, a zero timeout will be
# assumed, meaning the cluster software will not wait at all
# before sending the SIGKILL signal to halt the service.
#
# Example: SERVICE_NAME                DB_SERVICE
#          SERVICE_FAIL_FAST_ENABLED    NO
#          SERVICE_HALT_TIMEOUT          300
#
# To configure a service, uncomment the following lines and
# fill in the values for all of the keywords.
#
#SERVICE_NAME                <service name>
#SERVICE_FAIL_FAST_ENABLED    <YES/NO>
#SERVICE_HALT_TIMEOUT          <number of seconds>

SERVICE_NAME                omni_sv
SERVICE_FAIL_FAST_ENABLED    NO
SERVICE_HALT_TIMEOUT          300

# Enter the network subnet name that is to be monitored for
this package.

# Repeat this line as necessary for additional subnet names.
If any of
```

1.758
bure

Further Information
Example of the Package Configuration File

```
# the subnets defined goes down, the package will be switched
to another

# node that is configured for this package and has all the
defined subnets

# available.
```

```
SUBNET 10.17.0.0
```

```
# The keywords RESOURCE_NAME, RESOURCE_POLLING_INTERVAL,
# RESOURCE_START, and RESOURCE_UP_VALUE are used to specify
Package

# Resource Dependencies. To define a package Resource
Dependency, a

# RESOURCE_NAME line with a fully qualified resource path name,
and

# one or more RESOURCE_UP_VALUE lines are required. The

# RESOURCE_POLLING_INTERVAL and the RESOURCE_START are
optional.

#

# The RESOURCE_POLLING_INTERVAL indicates how often, in
seconds, the

# resource is to be monitored. It will be defaulted to 60
seconds if

# RESOURCE_POLLING_INTERVAL is not specified.

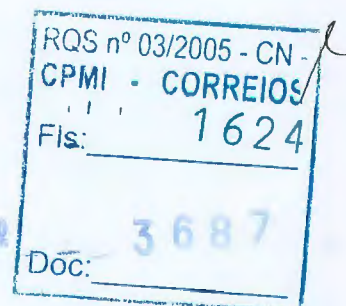
#

# The RESOURCE_START option can be set to either AUTOMATIC or
DEFERRED.

# The default setting for RESOURCE_START is AUTOMATIC. If
AUTOMATIC

# is specified, ServiceGuard will start up resource monitoring
for

# these AUTOMATIC resources automatically when the node starts
up.
```



1.757
done

Further Information

Example of the Package Configuration File

```
# If DEFERRED is selected, ServiceGuard will not attempt to
start

# resource monitoring for these resources during node start up.
User

# should specify all the DEFERRED resources in the package run
script

# so that these DEFERRED resources will be started up from the
package

# run script during package run time.

#

# RESOURCE_UP_VALUE requires an operator and a value. This
defines

# the resource 'UP' condition. The operators are =, !=, >, <,
>=,

# and <=, depending on the type of value. Values can be string
or

# numeric. If the type is string, then only = and != are valid
# operators. If the string contains whitespace, it must be
enclosed

# in quotes. String values are case sensitive. For example,
#

# Resource is up when its value is
# -----
# RESOURCE_UP_VALUE= UP"UP"
# RESOURCE_UP_VALUE!= DOWNAny value except "DOWN"
# RESOURCE_UP_VALUE= "On Course""On Course"
#

# If the type is numeric, then it can specify a threshold, or a
range to

# define a resource up condition. If it is a threshold, then
any operator

# may be used. If a range is to be specified, then only > or
>= may be used
```


J. 756
June

Further Information
Example of the Package Configuration File

```
# for the first operator, and only < or <= may be used for the
second operator.

# For example,

# Resource is up when its value is
# -----
# RESOURCE_UP_VALUE      = 55      (threshold)
# RESOURCE_UP_VALUE      > 5.1greater than 5.1      (threshold)
# RESOURCE_UP_VALUE      > -5 and < 10between -5 and 10
# (range)

#

# Note that "and" is required between the lower limit and upper
limit

# when specifying a range. The upper limit must be greater
than the lower

# limit. If RESOURCE_UP_VALUE is repeated within a
RESOURCE_NAME block, then

# they are inclusively OR'd together. Package Resource
Dependencies may be

# defined by repeating the entire RESOURCE_NAME block.

#

# Example : RESOURCE_NAME
/net/interfaces/lan/status/lan0

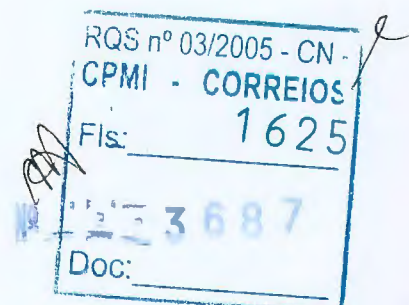
# RESOURCE_POLLING_INTERVAL120
# RESOURCE_STARTAUTOMATIC
# RESOURCE_UP_VALUE= RUNNING
# RESOURCE_UP_VALUE= ONLINE
#

# Means that the value of resource
/net/interfaces/lan/status/lan0

# will be checked every 120 seconds, and is considered
to

# be 'up' when its value is "RUNNING" or "ONLINE".

#
```



1. 755
done

Further Information

Example of the Package Configuration File

```
# Uncomment the following lines to specify Package Resource
Dependencies.

#
#RESOURCE_NAME      <Full_path_name>
#RESOURCE_POLLING_INTERVAL <numeric_seconds>
#RESOURCE_START      <AUTOMATIC/DEFERRED>
#RESOURCE_UP_VALUE   <op> <string_or_numeric> [and <op>
<numeric>]

# The default for PKG_SWITCHING_ENABLED is YES. In the event of
a
# failure, this permits the cluster software to transfer the
package
# to an adoptive node. Adjust as necessary.

PKG_SWITCHING_ENABLED YES

# The default for NET_SWITCHING_ENABLED is YES. In the event
of a
# failure, this permits the cluster software to switch LANs
locally
# (transfer to a standby LAN card). Adjust as necessary.

NET_SWITCHING_ENABLED YES

# The default for NODE_FAIL_FAST_ENABLED is NO. If set to YES,
# in the event of a failure, the cluster software will halt the
node
# on which the package is running. Adjust as necessary.
```

1.754
June

Further Information
Example of the Package Configuration File

NODE_FAIL_FAST_ENABLEDNO

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

F/s: 1626
3687

Doc:

1.753
bene

Further Information

Example of the Package Control File

Example of the Package Control File

This section gives an example of a package control file that you need to modify while configuring Data Protector Cell Manager package in an MC/ServiceGuard environment:

```
*****
*****
# *
# *
# *      HIGH AVAILABILITY PACKAGE CONTROL SCRIPT (template)
# *
# *
# *
# *      Note: This file MUST be edited before it can be used.
# *
# *
#
*****
*****

# UNCOMMENT the variables as you set them.

# Set PATH to reference the appropriate directories.
PATH=/usr/bin:/usr/sbin:/etc:/bin

# VOLUME GROUP ACTIVATION:
# Specify the method of activation for volume groups.
# Leave the default ("VGCHANGE="vgchange -a e") if you want
volume
# groups activated in exclusive mode. This assumes the volume
groups have
# been initialized with 'vgchange -c y' at the time of
creation.
```

1.752
bure

Further Information
Example of the Package Control File

```
#
# Uncomment the first line (VGCHANGE="vgchange -a e -q n"), and
# comment
# out the default, if your disks are mirrored on separate
# physical paths,
#
# Uncomment the second line (VGCHANGE="vgchange -a e -q n -s"),
# and comment
# out the default, if your disks are mirrored on separate
# physical paths,
# and you want the mirror resynchronization to occur in
# parallel with
# the package startup.
#
# Uncomment the third line (VGCHANGE="vgchange -a y") if you
# wish to
# use non-exclusive activation mode. Single node cluster
# configurations
# must use non-exclusive activation.
#
# VGCHANGE="vgchange -a e -q n"
# VGCHANGE="vgchange -a e -q n -s"
#VGCHANGE="vgchange -a y"
VGCHANGE="vgchange -a e"# Default

# VOLUME GROUPS
# Specify which volume groups are used by this package.
# Uncomment VG[0]="
# and fill in the name of your first volume group. You must
# begin with
# VG[0], and increment the list in sequence.
#
# For example, if this package uses your volume groups vg01 and
# vg02, enter:
```

MD

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 1627
3687
Doc:

1.751
done

Further Information

Example of the Package Control File

```
#          VG[0]=vg01
#          VG[1]=vg02
#
# The volume group activation method is defined above. The
# filesystems
# associated with these volume groups are specified below.
#
VG[0]=/dev/vg_ob2cm

# FILESYSTEMS
# Specify the filesystems which are used by this package.
# Uncomment
# LV[0]=""; FS[0]=""; FS_MOUNT_OPT[0]=" " and fill in the name
# of your first
# logical volume, filesystem and mount option for the file
# system. You must
# begin with LV[0], FS[0] and FS_MOUNT_OPT[0] and increment the
# list in
# sequence.
#
# For example, if this package uses the file systems pkg1a and
# pkg1b,
# which are mounted on the logical volumes lvol1 and lvol2 with
# read and
# write options enter:
#          LV[0]=/dev/vg01/lvol1; FS[0]=/pkg1a;
#          FS_MOUNT_OPT[0]="-o rw"
#          LV[1]=/dev/vg01/lvol2; FS[1]=/pkg1b;
#          FS_MOUNT_OPT[1]="-o rw"
#
# The filesystems are defined as triplets of entries specifying
# the logical
# volume, the mount point and the mount options for the file
# system. Each
```


1.750
June

Further Information
Example of the Package Control File

```
# filesystem will be fsck'd prior to being mounted. The
filesystems will be

# mounted in the order specified during package startup and
will be unmounted

# in reverse order during package shutdown. Ensure that volume
groups

# referenced by the logical volume definitions below are
included in

# volume group definitions above.

#

#LV[0]="" ; FS[0]="" ; FS_MOUNT_OPT[0]=""

LV[0]=/dev/vg_ob2cm/lv_ob2cm
FS[0]=/omni_shared
FS_MOUNT_OPT[0]=""

# FILESYSTEM UNMOUNT COUNT

# Specify the number of unmount attempts for each filesystem
during package

# shutdown. The default is set to 1.

FS_UMOUNT_COUNT=2

# IP ADDRESSES

# Specify the IP and Subnet address pairs which are used by
this package.

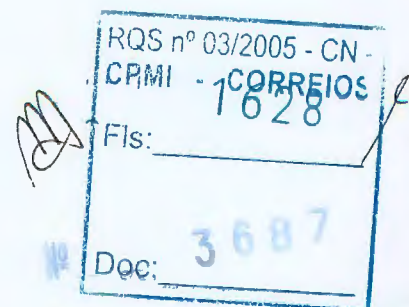
# Uncomment IP[0]="" and SUBNET[0]="" and fill in the name of
your first

# IP and subnet address. You must begin with IP[0] and
SUBNET[0] and

# increment the list in sequence.

#

# For example, if this package uses an IP of 192.10.25.12 and a
subnet of
```



Further Information

Example of the Package Control File

*1.749
done*

```
# 192.10.25.0 enter:
#           IP[0]=192.10.25.12
#           SUBNET[0]=192.10.25.0 # (netmask=255.255.255.0)
#
# Hint: Run "netstat -i" to see the available subnets in the
# Network field.
#
# IP/Subnet address pairs for each IP address you want to add
# to a subnet
# interface card. Must be set in pairs, even for IP addresses
# on the same
# subnet.
#
IP[0]=10.17.3.230
SUBNET[0]=10.17.0.0

# SERVICE NAMES AND COMMANDS.
# Specify the service name, command, and restart parameters
# which are
# used by this package. Uncomment SERVICE_NAME[0]="",
# SERVICE_CMD[0]="",
# SERVICE_RESTART[0]=" and fill in the name of the first
# service, command,
# and restart parameters. You must begin with SERVICE_NAME[0],
# SERVICE_CMD[0],
# and SERVICE_RESTART[0] and increment the list in sequence.
#
# For example:
#           SERVICE_NAME[0]=pkg1a
#           SERVICE_CMD[0]="/usr/bin/X11/xclock -display
# 192.10.25.54:0"
#           SERVICE_RESTART[0]=" " # Will not restart the
# service.
```

1.748
brave

Further Information
Example of the Package Control File

```
#
#         SERVICE_NAME[1]=pkg1b
#         SERVICE_CMD[1]="/usr/bin/X11/xload -display
192.10.25.54:0"
#         SERVICE_RESTART[1]="-r 2"   # Will restart the
service twice.
#
#         SERVICE_NAME[2]=pkg1c
#         SERVICE_CMD[2]="/usr/sbin/ping"
#         SERVICE_RESTART[2]="-r 1" # Will restart the service
an infinite
#                                     number of times.
#
# Note: No environmental variables will be passed to the
command, this
# includes the PATH variable. Absolute path names are required
for the
# service command definition. Default shell is /usr/bin/sh.
#
SERVICE_NAME[0]=omni_sv
SERVICE_CMD[0]="/etc/opt/omni/sg/csfailover.ksh start"
SERVICE_RESTART[0]="-r 2"
```

MA

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fis: 1629
Doc: 3687

1.747
bme

Further Information

Data Protector Log Files Example Entries

This section provides some typical Data Protector messages that are logged to in some Data Protector log files. This section does not intend to provide further in-depth information on troubleshooting. For a complete list of Data Protector log files and for more information on them refer to "Data Protector Log Files" on page 550.

IMPORTANT

The contents and format of entries to Data Protector log files are subject to change.

debug.log

```
02/11/00 12:22:01 OMNIRPT.23856.0
["/src/lib/cmn/obstr.c /main/r31_split/2":212] A.03.10
b325

    StrFromUserSessionId: "-detail": not in correct format

03/01/00 14:19:28 DBSM.21294.0
["PANSRC/db/RCS/cmn_srv.c,v 1.40":229] A.03.10 b325

    DB[1] internal error [9] cannot exclusively open
    database, it is already opened

03/01/00 14:21:14 DBSM.21393.0
["PANSRC/db/RCS/cmn_srv.c,v 1.40":272] A.03.10 b325

    CDB cell server "bmw" different than current host
    "bmw.hermes"

03/01/00 14:21:43 OMNIB.21471.0 ["src/cli/omnibackup.c
/main/23":2585] A.03.10 b325

[Process] CanBackup failed!
```

1.746
June

Further Information
Data Protector Log Files Example Entries

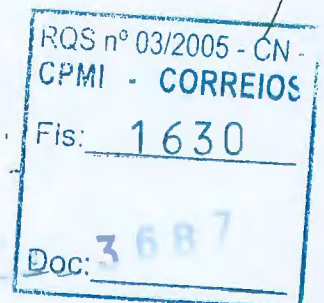
03/02/00 09:36:51 INET.26130.0 ["/src/lib/ipc/ipc.c
/main/r31_split/10":6920] A.03.10 b325
IpcGetPeer: Could not expand ConnectionIP "10.17.6.227"

03/16/00 19:09:42 BSM.13152.0 ["src/db/cdb/cdbwrap.c
/main/84":1538] A.03.10 bPHSS_21234/PHSS_21235
DB[1] internal error [-2009] The session is
disconnected

05/17/01 12:00:30 OMNIMM.7515.0 ["lib/cmn/obstr.c
/main/17":187] A.04.00.%B3 b335
StrToUserSessionId: "0": not in correct format

5/14/01 11:08:53 AM UPGRADE_CFG.357.356
["integ/barutil/upgrade_cfg/upgrade_cfg.c
/main/27":1472] A.04.00.%B3 b335
[UpgradeSQL] Can not read registry value
HKLM\Software\Hewlett-Packard\OpenView\OmniBackII\Agents
\MS-SQL70\saUser
[UpgradeSQL] Warning: 2, The system cannot find the
file specified.

5/14/01 11:08:54 AM UPGRADE_CFG.369.368
["integ/barutil/upgrade_cfg/upgrade_cfg.c /main/27":154]
A.04.00.%B3 b335
[GetConfig] Can not read configuration from Cell Server
"brainiac.hermes" with integration "Oracle8" and
instance "_OB2_GLOBAL"
[GetConfig] Error: 1012, [12:1012] Can not access the
file.
System error: [2] The system cannot find the file
specified.



Further Information

Data Protector Log Files Example Entries

5/14/01 12:41:41 PM OMNIDBUTIL.98.124
["db/vel_cls_spec.c /main/39":103] A.04.00.%B3 b335
VELOCIS DB ERROR [0] internal error [-2005] Server
unavailable

sm.log

3/28/00 03:00:01 BSM.23475.0 ["/src/sm/bsm2/brsmutil.c
/main/r31_split/4":630] A.03.50.%B2 b158
Error connecting to database. Code: 1166.

03/27/01 08:17:06 BSM.2709.0 ["sm/bsm2/bsmutil.c
/main/502":3306] A.04.00.%B1 b281
Error opening datalist OMNIBACK-.

inet.log

5/15/01 12:19:54 AM INET.119.122 ["inetnt/allow_deny.c
/main/10":524] A.04.00.%B3 b335

A request 3 came from host bmw.hermes which is not a Cell
Manager of this client

[Critical] From: INET@clio.hermes "clio.hermes" Time:
03/29/01 09:48:29

[70:5] Cannot execute '/opt/omni/sbin/ob2rman.exe' (No
such file or directory) => aborting

media.log

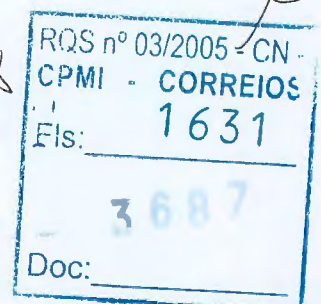
02/04/00 06:57:46 0a110210:3861cbbb:742d:0003 "[CBF492]
BMW_DLT_23" [2000/02/04-8] OmniDB

02/04/00 07:02:38 0a110210:3861cbbb:742d:0003 "[CBF492]
BMW_DLT_23" [2000/02/04-9]

1. 742
bure

Windows Manual Disaster Recovery Preparation Template

The template on the next page can be used to prepare for Windows Assisted Manual Disaster Recovery, as described in the Chapter 10, "Disaster Recovery," on page 435.



1. 744
done

Further Information

Windows Manual Disaster Recovery Preparation Template

Table A-1

client properties	computer name	
	hostname	
drivers		
Windows Service Pack		
TCP/IP properties	IP address	
	default gateway	
	subnet mask	
	DNS order	
medium label / barcode number		
partition information and order	1st disk label	
	1st partition length	
	1st drive letter	
	1st filesystem	
	2nd disk label	
	2nd partition length	
	2nd drive letter	
	2nd filesystem	
	3rd disk label	
	3rd partition length	
	3rd drive letter	
	3rd filesystem	

1.744
bone

Further Information
Data Protector Log Files Example Entries

02/04/00 13:38:56 0a110210:389ac85b:3c6e:0001 "[CBF502]
DLT_ARC_8" [INITIALIZATION]

02/29/00 16:04:25 0a110210:38bbdff4:6d85:0026 "NULL_33"
[AUTOINITIALIZATION]

03/02/00 10:03:25 0a110210:385a24bf:410b:0002 "[CW1231]
BMW_DLT_15" [IMPORT]

upgrade.log

03/15/01 09:15:38
UCP session started.

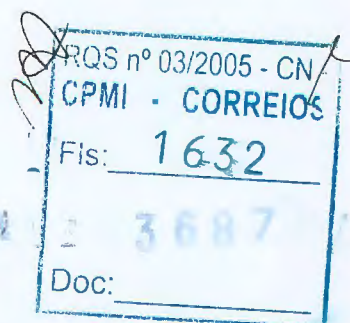
03/15/01 09:20:55
UCP session finished.
total running time: 317 seconds

03/15/01 10:00:09
UDP session started.

03/15/01 10:02:54
Abort request from CLI/GUI on handle 0. Terminating
session

03/15/01 10:03:06
UDP session started.

03/15/01 10:26:47
Abort request from CLI/GUI on handle 0. Terminating
session



1.743
June

Further Information

Data Protector Log Files Example Entries

03/15/01 12:40:43

Database check error! Can not proceed with upgrade.

03/15/01 13:24:15

System error

03/15/01 13:24:15

Session was aborted by child ASM, marked error=1026

03/15/01 15:27:22

OmniBack II 3.x database not found.

03/15/01 16:33:19

[12:10904] Open of detail catalog binary file failed.

03/16/01 08:39:31

Internal error: Invalid Ct function argument specified.

03/20/01 10:56:57

[12:1165] Database network communication error.

03/22/01 14:38:21

[12:10953] Database is in incorrect state. Database must be empty before critical upgrade can start.

1.740
June

Changing Block Size on Windows Media Agent

In order to increase the maximum block size on a Windows Media Agent client, you have to modify its Registry. After modifying the Registry, restart the computer. Drivers read MaximumSGList at boot time. The actual formula that a Windows class driver uses to determine the maximum transfer size is:

maximum size = ((number of supported scatter/gather elements - 1) * 4096)

For the typical aic78xx case, it renders the following:

$((17-1) * 4096) = 64k$ (which corresponds to 56k usable data for Data Protector)

Windows provides a mechanism to support more scatter/gather elements via the Registry. Start the regedit32 and add a DWORD value in the following Registry key:

\\HKEY_LOCAL_MACHINE\\SYSTEM\\CurrentControlSet\\Services\\aic78xx\\Parameters\\Device0\\MaximumSGList

Use the following formula to calculate the value of the MaximumSGList:

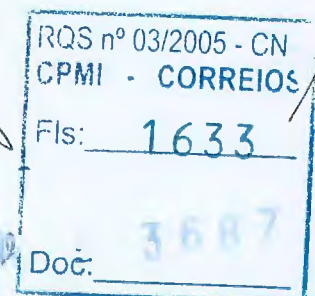
$$\text{MaximumSGList} = \left(\frac{\text{BlockSize}}{4096} \right) + 1$$

Example

The MaximumSGList value for a 256k block size is 65:

$$\text{MaximumSGList} = (256k/4k) + 1 = 64 + 1 = 65$$

If you have, for example, 3 aic78xx based SCSI channels on your system, change the appropriate ...\\Device0, ...\\Device1 or ...\\Device2 value. If you want to set all adapters at the same time, specify MaximumSGList for ...\\Device\\.... Omitting the numerical reference sets the value for all aic78xx adapters.



Further Information
Changing Block Size on Windows Media Agent

1.739
June

1. 738
brune

Glossary

access rights

See user rights.

ACSLS (*StorageTek specific term*)

The Automated Cartridge System Library Server (ACSLS) software that manages the Automated Cartridge System (ACS).

Active Directory (*Windows specific term*)

The directory service in a Windows network. It contains information about resources on the network and makes them accessible to users and applications. The directory services provide a consistent way to name, describe, locate, access and manage resources regardless of the physical system they reside on.

AML (*EMASS/GRAU specific term*)

Automated Mixed-Media library.

application agent

A component needed on a client to back up or restore online database integrations.

See also Disk Agent.

application system (*ZDB specific term*)

A system the application or database runs on. The application or database data is located on original units.

See also backup system and original unit.

archived redo log (*Oracle specific term*)

Also called offline redo log. If the Oracle8/9 database operates in the ARCHIVELOG mode, as each online redo log is filled, it is copied to one (or more) archived log destination(s). This copy is the Archived Redo Log. The presence or absence of an Archived Redo Log is determined by the mode that the database is using:

- **ARCHIVELOG** - The filled online redo log files are archived before they are reused. The database can be recovered from an instance and disk failure. The "hot" backup can be performed only when the database is running in this mode.
- **NOARCHIVELOG** - The filled online redo log files are not archived.

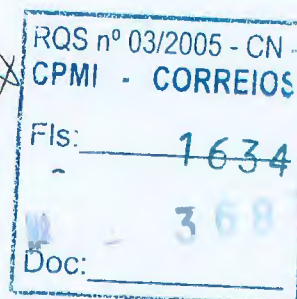
See also online redo log.

archive logging (*Lotus Domino Server specific term*)

Lotus Domino Server database mode where transaction log files are overwritten only after they have been backed up.

ASR Set

A collection of files stored on several diskettes required for proper reconfiguration of the replacement disk



1.737
bame

Glossary

(disk partitioning and logical volume configuration) and automatic recovery of the original system configuration and user data that was backed up during the full client backup. You need these diskettes to perform ASR.

autochanger

See library

autoloader

See library

BACKINT (*SAP R/3 specific term*)

SAP R/3 backup programs can call the Data Protector backint interface program via an open interface, which enables them to communicate with Data Protector software. For backup and restore, SAP R/3 programs issue orders for the Data Protector backint interface.

backup API

The Oracle interface between the Oracle backup/restore utility and the backup/restore media management layer. The interface defines a set of routines to allow the reading and writing of data to the backup media, the creation, searching and removing the backup files.

backup chain

This relates to a situation where full and incremental backups are performed. Based on the level of the incremental backups used (Incr, Incr 1, Incr 2, and so

on), simple or rather complex dependencies of incrementals to previous incrementals can exist. The backup chain are all backups, starting from the full backup plus all the dependent incrementals up to the desired point in time.

backup device

A device configured for use with Data Protector, which can write data to and read data from storage media. This can be, for example, a standalone DDS/DAT drive or a library.

backup generation

One backup generation includes one full backup and all incremental backups until the next full backup.

backup object

Any data selected for backup, such as a disk, a file, a directory, a database, or a part of it. During the backup session, Data Protector reads the objects, transfers the data (through the network), and writes them to the media residing in the devices.

backup owner

Each backup object in the IDB has an owner. The default owner of a backup is the user who starts the backup session.

backup session

A process that creates a copy of data on storage media. The activities are