



SENADO FEDERAL

REQUERIMENTO Nº 1.278, DE 2009

Requeiro nos termos do art. 222, do Regimento Interno, e ouvido o Plenário, que seja consignado nos anais desta Casa, voto de aplauso à iniciativa adotada pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE/PR), ao adotar normativamente a obrigatoriedade de encaminhamento, pelos jurisdicionados, de informações sobre projeto básico das obras públicas segundo os padrões técnicos fixados pela Orientação Técnica OT-IBR-01 desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP).

Requeiro ainda que o Voto de Aplauso, acompanhado de relatório sintético e documentos que descrevem a boa prática mencionada, seja levado ao conhecimento das seguintes instituições vinculadas ao controle de obras públicas no país:

- a) Tribunal de Contas da União (TCU);
- b) Tribunais de Contas dos Estados e dos Municípios de todos os Estados brasileiros e do Distrito Federal;
- c) Controladoria-Geral da União (CGU);
- d) Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP).

JUSTIFICAÇÃO

Um dos maiores desafios da Administração Pública é o controle e a fiscalização das obras públicas, dada a carência de pessoal especializado na gestão e auditoria de obras e a complexidade inerente à realização das grandes obras de infra-estrutura atualmente em curso no país. Neste sentido, a natureza das grandes obras públicas torna imprescindível que o setor público extreme os cuidados com a especificação técnica das obras, como ferramenta básica de gestão da própria obra e instrumento essencial de garantia da regularidade da licitação respectiva.

Cabe ao Parlamento, como titular e responsável maior pelo controle externo, zelar pela maior eficiência possível dos recursos aplicados na fiscalização, o que exige o aproveitamento de todas as boas iniciativas. Lembro, ainda, que a missão constitucional do controle inclui com destaque o levantamento e disseminação de boas práticas para subsidiar a eficácia da gestão controlada. O Senador que este subscreve vem-se empenhando na interlocução com diferentes instituições envolvidas na gestão e controle de obras públicas, exatamente com esta finalidade.

Este requerimento objetiva precisamente disseminar uma prática exitosa de atuação na fiscalização de obras públicas, que merece o encorajamento desta Casa Legislativa e a sua divulgação para subsidiar o aperfeiçoamento da ação dos demais órgãos envolvidos nesse importante mister. Trata-se da iniciativa do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, que no regular exercício do seu poder regulamentar, exige aos seus jurisdicionados que encaminhem as informações relativas às obras públicas que promoverem sob as condições de detalhamento mínimo estabelecidas em normativo técnico idôneo, que dá conteúdo concreto ao comando programático da Lei de Licitações que fixa os objetivos do projeto básico de obras e serviços.

Desta forma, o poder do Tribunal de exigir informações quanto à prestação de contas das despesas e licitações dos jurisdicionados é utilizado, de forma criativa, para induzir tais administrações a produzir e dispor de dados sobre as obras segundo os padrões mínimos indispensáveis não só para o exercício da missão de controle, mas também para a regularidade das licitações e, sobretudo, para a própria possibilidade da gestão das mesmas obras. Exigir o projeto básico é acima de tudo dar ao gestor as condições mínimas que ele precisa para bem administrar as obras a seu cargo.

Por meio deste Voto de Aplauso e do encaminhamento das informações detalhadas acerca dessa louvável iniciativa, o Senado Federal contribui para que a iniciativa seja conhecida e tomada em consideração pelas instituições envolvidas na fiscalização de obras públicas, de forma que as idéias nela contidas possam ser aproveitadas como importantes subsídios ao aumento da eficácia da defesa do patrimônio público.

Sala das Sessões, em

Senador **JEFFERSON PRAIA**
PDT/AM

RELATÓRIO-SÍNTESE DE BOAS PRÁTICAS

ADOÇÃO DA OT-IBR 001/2006 PARA PRESTAÇÃO DE CONTAS DE OBRAS PÚBLICAS

O problema

Uma das principais causas de irregularidades e prejuízos ao Erário na execução de obras públicas é, comprovadamente, a ausência ou deficiência técnica nos projetos das obras executadas. De fato, o Tribunal de Contas da União aponta, em seu Acórdão nº 1188/2007 Plenário que as deficiências de projeto representam a segunda causa mais freqüente de situações de obras inacabadas com recursos da União (só sendo superadas pela insuficiência de recursos orçamentários).

Por outro lado, a redação da lei de licitações, por ter de abranger todo tipo de aquisições do setor público, descreve o Projeto Básico (pré-requisito absoluto de qualquer processo de aquisição pela Administração Pública) não em termos de seu conteúdo, mas do resultado final a ser atingido com ele (art. 6o, inciso IX, da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993). Esta definição revela-se bastante genérica, não contemplando os elementos mínimos que devem compor um projeto básico na área de obras e serviços de engenharia. Esta lacuna favorece o início ou prosseguimento de obras com projetos insuficientes ou precários, o que resulta na prática certeza de erros na execução e comprometimento da qualidade, dos prazos e dos custos das obras, frustrando os objetivos enunciados pela própria lei de obter a proposta mais vantajosa aos cofres públicos e de garantir a igualdade de tratamento entre todos os interessados em contratar com o setor público.

A solução técnica

Para a superação desse obstáculo, e partindo da vasta experiência de seus associados no exame detalhado das obras públicas, o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP) desenvolveu um roteiro técnico destinado a especificar, com objetividade e detalhe, quais os elementos que devem constituir um Projeto Básico de uma obra pública. A Orientação Técnica OT-IBR 001/2006 traz todos os elementos técnicos que devem integrar o projeto básico, para cada tipo específico de obra ou serviço associado, além de descrever os requisitos de qualidade e formato a que devem obedecer tais elementos.

A OT-IBR 001/2006 oferece assim aos gestores públicos e aos responsáveis pelo controle das obras um roteiro que é ao mesmo tempo um prático instrumento de trabalho e uma garantia dos profissionais envolvidos quanto ao cumprimento estrito dos requisitos legais nas obras sob sua responsabilidade.

A solução institucional

A observância de padrões técnicos tão rigorosos quanto os contidos na OT-IBR 001/2006, como padrão voluntário elaborado por uma entidade privada, traz um extraordinário benefício para a Administração Pública, mas o esforço envolvido na sua implementação não deixa de provocar reações à mudança, provenientes do desconhecimento, da falta de qualificação e da inércia organizacional em muitas Administrações Públicas. Pouco provável será, portanto, a difusão espontânea desse padrão de rigor e qualidade.

Por outro lado, as instituições de controle têm de exercer o protagonismo na orientação e no desenvolvimento de boas práticas na Administração Pública, por ser essa uma de suas missões constitucionais. O Tribunal de Contas do Estado do Paraná, percebendo a notável oportunidade de melhoria que se apresentava, adotou medida de amplo alcance que assegura a introdução dessa boa prática entre seus jurisdicionados. Por meio da Resolução nº 04/2006, que "Dispõe sobre a guarda e o acesso aos documentos necessários ao efetivo exercício do controle externo das obras públicas pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná", estabeleceu para os órgãos estaduais e municipais sujeitos à sua jurisdição regras de organização de um conjunto de informações e documentos relativos às obras públicas custeadas com os recursos públicos. Dentre estas regras, o artigo 5º, inc. II, alínea 'b' da Resolução estabelece que toda obra de engenharia deve possuir e manter disponível ao controle externo o "projeto básico (art. 6º, IX, da Lei Federal nº 8.666/1993), conforme Orientação Técnica OT-IBR 001/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas IBRAOP".

Por meio do poder regulamentar que lhe assiste, a Corte Estadual de Contas induz ao cumprimento da norma material de gestão de contratos: para que os jurisdicionados disponham das informações no formato detalhado pela OT-IBR 001/2006 para fins de prestação de contas (informações estas que cabe ao Tribunal definir, no regular exercício de seu poder regulamentar sobre as prestações de contas dos administradores públicos), não podem deixar de ter elaborado o projeto básico nos termos definidos pela mesma Orientação Técnica. Em outras palavras, para que tenham a informação a prestar ao controle externo (que não exige mais que o conteúdo material já previsto em lei), as administrações públicas têm de dispor dos projetos no mesmo padrão de qualidade e detalhamento. Desta forma, o regular exercício dos poderes inerentes ao controle externo induz ao fiel cumprimento da legislação. Ao mesmo tempo, o conteúdo técnico inerente à matéria é assegurado por meio da adoção de padrões técnicos de entidade independente e estatutariamente dedicada ao aperfeiçoamento do controle de obras públicas.

A experiência revela-se tão adequada que foi inclusive secundada por outro ente de controle. O Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco, através de sua Resolução T.C. nº 0003/2009 que "Dispõe sobre procedimentos de controle interno relativos a obras e serviços de engenharia a serem adotados pela Administração Direta e Indireta Municipal", também estabelece (no Anexo II daquele normativo) os requisitos a que deve obedecer o projeto básico a ser submetido a sua fiscalização. Tais requisitos,

embora não se reportando explicitamente à OT-IBR 001/2006, transcrevem aquele normativo em sua prática totalidade, acrescentando alguns outros tipos de serviços e a respectiva especificação dos elementos de projeto.

Pelas razões expostas, trata-se de prática extremamente benéfica à Administração Pública, por disponibilizar a todos os gestores (mesmo os mais despreparados) um roteiro claro, preciso e completo daquilo que precisam ter em mãos antes de lançarem-se à execução de uma obra, ao passo em que aplicam o poder normativo associado ao controle externo para exigir o atendimento a este roteiro mínimo (que representa exatamente o mínimo de qualidade e detalhamento que a licitação e execução de uma obra pública exigem do responsável).

Para saber mais

Para um entendimento completo da questão e para possibilitar o aproveitamento imediato da boa prática relatada por outras Administrações Públicas e Tribunais de Contas, acompanham este relatório cópias da Orientação Técnica OT-IBR 001/2006, da Resolução nº 04/2006 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e da Resolução T.C. nº 0003/2009 do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco.

ORIENTAÇÃO TÉCNICA	T - IBR 001/2006
PROJETO BÁSICO	
Primeira edição: válida a partir de 07/11/2006	
Palavras Chave:	
Projeto Básico, obra, Administração Pública, definição. páginas	9

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS	2
2. REFERÊNCIAS	2
3. SIGLAS E DEFINIÇÕES	2
4. DEFINIÇÃO DE PROJETO BÁSICO	2
5. CONTEÚDO TÉCNICO	3
6. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA	4

PREFÁCIO

O IBRAOP Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas edita Orientações Técnicas, visando uniformizar o entendimento da legislação e práticas pertinentes à Auditoria de Obras Públicas.

Esta OT IBR 001/2006 define Projeto Básico e foi elaborada com base em debates de âmbito nacional, por técnicos envolvidos diretamente com Auditoria de Obras Públicas e em consonância com a legislação e normas pertinentes.

1. OBJETIVOS

Esta Orientação Técnica visa uniformizar o entendimento quanto à definição de Projeto Básico especificada na Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores.

2. REFERÊNCIAS

As Leis, Normas, Atos e demais documentos a seguir relacionados foram especialmente considerados na edição desta Orientação Técnica, sem prejuízo de outros ordenamentos da legislação nacional.

Lei Federal 8.666/93	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
Lei Federal 6.496/77	Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica.
Lei Federal 5.194/66	Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo.
Resolução 361/91 CONFEA	Dispõe sobre conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3. SIGLAS E DEFINIÇÕES

3.1 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

3.2 ART: Anotação de Responsabilidade Técnica.

3.3 BDI: Benefício e despesas indiretas.

3.4 CFTV: Circuito fechado de Televisão.

3.5 CONFEA: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3.6 CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3.7 Custo: Valor da obra, serviço ou insumo, sem a consideração de lucro e despesas indiretas.

3.8 Obra de Engenharia: Trabalho, segundo as determinações do projeto e as normas adequadas, destinado a modificar, adaptar, recuperar ou criar um bem ou que tenha como resultado qualquer transformação, preservação ou recuperação do ambiente natural.

3.9 Preço: Custo da obra, serviço ou insumo, acrescido de lucro e despesas indiretas.

4. DEFINIÇÃO DE PROJETO BÁSICO

Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.

Todos os elementos que compõem o Projeto Básico devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.

ORIENTAÇÃO TÉCNICA

IBRAOP OT IBR

001/2006

5. CONTEÚDO TÉCNICO

Todo Projeto Básico deve apresentar conteúdos suficientes e precisos, tais como os descritos nos itens 5.1 a 5.5, representados em elementos técnicos de acordo com a natureza, porte e complexidade da obra de engenharia.

As pranchas de desenho e demais peças deverão possuir identificação contendo:

- Denominação e local da obra;
- Nome da entidade executora;
- Tipo de projeto;
- Data;
- Nome do responsável técnico, número de registro no CREA e sua assinatura.

5.1 Desenho

Representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

5.2 Memorial Descritivo

Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos referenciados no item 5.1.

5.3 Especificação Técnica

Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

5.4 Orçamento

Avaliação do custo total da obra tendo como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir do conteúdo dos elementos descritos nos itens 5.1, 5.2 e 5.3, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades. O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração. O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento.

5.4.1 Planilha de Custos e Serviços

A Planilha de Custos e Serviços sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo:

Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;

Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;

Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

5.4.2 Composição de Custo Unitário de Serviço

Cada Composição de Custo Unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado, devendo conter, no mínimo:

- Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;
- Custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo.

Para o caso de se utilizarem Composições de Custos de entidades especializadas, a fonte de consulta deverá ser explicitada.

5.5 Cronograma físico-financeiro

Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

6. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA

As tabelas 6.1 a 6.4 explicitam os conteúdos técnicos mencionados nos itens 5.1 a 5.3 por tipologia de obras de engenharia mais usuais, não esgotando ou limitando eventuais exigências de outros órgãos.

Tabela 6.1 - Edificações

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Levantamento plani-altimétrico
Sondagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Locação dos furos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrição das características do solo ● Perfil geológico do terreno
Projeto Arquitetônico	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Situação ● Implantação com níveis ● Plantas baixas e de cobertura ● Cortes e elevações ● Detalhes (que possam influir no valor do orçamento) ● Indicação de elementos existentes, a demolir e a executar, em caso de reforma e/ou ampliação.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais, equipamentos, elementos, componentes e sistemas construtivos
Projeto de Terraplenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos; ● Perfil longitudinal e seções transversais tipo com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo de volume de corte e aterro/Quadro Resumo Corte/Aterro
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais de aterro
Projeto de Fundações	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Locação, características e dimensões dos elementos de fundação.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Método construtivo; ● Cálculo de dimensionamento

Tabela 6.1 Edificações (conclusão)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto Estrutural	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais, componentes e sistemas construtivos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Método construtivo ● Cálculo do dimensionamento
Projeto de Instalações Hidráulicas	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa com marcação da rede de tubulação (água, esgoto, águas pluviais e drenagem), prumadas e reservatório; ● Esquema de distribuição vertical.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Equipamentos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Elétricas	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa com marcação dos pontos, circuitos e tubulações; ● Diagrama unifilar
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais ● Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Determinação do tipo de entrada de serviço; ● Cálculo do dimensionamento.
Projeto de Instalações Telefônicas	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais ● Equipamentos
Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa indicando tubulações, prumadas, reservatório, caixas de hidrante e/ou equipamentos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais ● Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Especiais (lógicas, CFTV,	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações

alarme, detecção de fumaça)	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais ● Equipamentos
Projeto de Instalações de Ar Condicionado	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa com marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras)
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais ● Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo do dimensionamento dos equipamentos e dos dutos
Projeto de Instalação de transporte vertical	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais ● Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo
Projeto de Paisagismo	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Implantação com níveis
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Espécies vegetais; ● Materiais e equipamentos.

Tabela 6.2 Obras Rodoviárias

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Desapropriação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta cadastral individual das propriedades compreendidas total ou parcialmente na área.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento cadastral da área assinalada; • Determinação do custo de desapropriação de cada unidade.
Projeto Geométrico	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta e perfil representando o terreno original, curvas de nível, eixo de implantação estaqueado, inclinação de rampas, largura das pistas, acostamentos, "tapers", retornos, acessos, canteiros central e laterais, indicando, também, elementos de drenagem e obras de arte. Seções transversais típicas indicando largura e inclinações das pistas, acostamentos, canteiros central e laterais
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa; • Folha de convenções • Notas de Serviço de Terraplenagem e Pavimentação.
Projeto de Terraplenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil geotécnico; • Seções transversais típicas; • Planta geral da situação de empréstimos e bota foras; • Plantas dos locais de empréstimo.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa; • Memória Justificativa contendo cálculo estrutural e classificação dos materiais a

		escavar; • Cálculo de volumes; • Quadro e orientação de terraplenagem; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	• Plantas e desenhos-tipo dos diversos dispositivos de drenagem utilizados; • Planta esquemática da localização das obras de drenagem.
	Memorial	• Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa das alternativas aprovadas; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	Materiais; Serviços.

Tabela 6.2 Obras Rodoviárias (continuação)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Pavimentação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Seções transversais-tipo das pistas de rolamento, acostamentos, acessos e áreas de instalações para operação da rodovia; ● Seções transversais em tangente e em curva; ● Esquema longitudinal representando as soluções de pavimento adotadas ao longo da rodovia; ● Gráfico de distribuição dos materiais e espessuras das camadas.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; ● Justificativa das alternativas aprovadas; ● Memória de cálculo do dimensionamento do pavimento; ● Quadro resumo contendo os quantitativos e distâncias de transporte dos materiais que compõem a estrutura do pavimento; ● Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	Materiais; Serviços
Projeto de Obras de Arte Especiais	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Geometria da estrutura; ● Fundações; ● Formas e detalhes; ● Armaduras, protensões e detalhes; ● Detalhes de drenagem; ● Detalhes dos aparelhos de apoio e juntas de dilatação; ● Iluminação e sinalização.

	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; ● Justificativa das alternativas aprovadas; ● Memória de cálculo do dimensionamento da estrutura; ● Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	Materiais; Serviços.
Projeto de Sinalização	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta contendo a localização e os tipos dos dispositivos de sinalização ao longo das vias; ● Desenhos dos dispositivos ● Detalhes estruturais de montagem e fixação de elementos como pórticos e placas;
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços ● Justificativa das alternativas aprovadas; ● Quadros resumo e notas de serviço contendo a localização, modelo, tipo e quantidade dos elementos de sinalização empregados; ● Plano de Execução, contendo: relação de serviços, seus custos e cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	Materiais; Serviços.

Tabela 6.2 Obras Rodoviárias (conclusão)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Iluminação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta localizando postes e redes de distribuição; ● Detalhes de luminárias; ● Detalhes construtivos e de interferências.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços; ● Memória de cálculo;
Projeto de Proteção Ambiental	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Esquema linear constando os locais de bota-fora, empréstimos, jazidas, pedreiras, passivo ambiental e pontos notáveis; ● Detalhes de soluções; ● Detalhes específicos para tratamento de jazidas, empréstimos, áreas de uso e outras.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Lista de espécies vegetais a empregar, fontes de aquisição, técnicas de plantio e de conservação; ● Quadro de quantidades contendo código, discriminação das espécies e de todos os serviços e distâncias de transporte; ● Justificativa do projeto; ● Cálculo dos quantitativos
	Especificação	Materiais; Serviços.

Tabela 6.3 Pavimentação Urbana

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	Levantamento plani-altimétrico
Projeto Geométrico	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta geral ● Representação planimétrica ● Perfis longitudinais ● Seções transversais tipo contendo, no mínimo, a largura; declividade transversal; posição dos passeios; dimensões das guias, sarjetas e canteiros centrais ● Indicação de jazidas e área de bota-fora.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Serviços.
Projeto de Pavimentação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta geral ● Seções transversais tipo de pavimentação, indicando as dimensões horizontais, as espessuras e características de cada camada estrutural, detalhes da pintura ou imprimação ligante.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos. ● Memória de cálculo do pavimento
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta geral ● Perfil longitudinal ou planta contendo cotas altimétricas para implantação dos elementos de drenagem ● Seções transversais tipo dos elementos de drenagem

	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos. ● Memória de cálculo
	Especificação	Materiais; Serviços.
Projeto de Iluminação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta localizando e especificando os elementos de iluminação
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Memorial de cálculo do projeto
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais ● Serviços
Projeto de Paisagismo	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Projeto em planta indicando a localização e discriminação das espécies; ● Seções transversais quando houver terraplenagem
	Memorial	Memorial descritivo do projeto.
	Especificação	Materiais Serviços.
Projeto de Sinalização Viária	Desenho	Projeto em planta
	Memorial	Memorial descritivo do projeto.
	Especificação	Materiais Serviços.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ**RESOLUÇÃO Nº 04/2006**

Dispõe sobre a guarda e o acesso aos documentos necessários ao efetivo exercício do controle externo das obras públicas pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

O TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ, no uso das atribuições institucionais, estabelecidas na Constituição Federal, na Constituição Estadual, na Lei Complementar nº 113, de 15 de dezembro de 2005, e com fundamento no art. 187, I, e 188, ambos do Regimento Interno, e

Considerando a necessidade de regulamentar o conteúdo das informações sobre as obras e serviços de engenharia contratados e em processo de licitação pelos órgãos e entidades jurisdicionadas a este Tribunal, objetivando o efetivo e regular exercício da sua atividade de controle externo, resolve:

Art. 1º As normas desta Resolução aplicam-se aos órgãos da Administração Direta e Indireta do Poder Executivo Estadual, dos Poderes Legislativo e Judiciário, do Ministério Público do Estado do Paraná, da Administração Direta e Indireta do Poder Executivo dos municípios do Estado do Paraná, do Poder Legislativo dos municípios do Estado do Paraná, aos consórcios intermunicipais e às pessoas de direito privado que receberem transferências voluntárias do Estado e dos Municípios.

Art. 2º Fica estabelecida a relação dos documentos mínimos que darão suporte às informações prestadas a este Tribunal de Contas e que caracterizam as obras e serviços de engenharia executados ou contratados pelos órgãos e entidades referidos no artigo 1º desta Resolução.

Art. 3º Para fins desta Resolução, considera-se:

I - Obra de engenharia: toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por regime de execução direta ou indireta;

II - Serviço de engenharia: os trabalhos profissionais, inclusive interdisciplinares, que fundamentam e assistem um empreendimento de engenharia e arquitetura ou deles decorrem, neles compreendidos, entre outros, o planejamento, estudo, projetos, assistência técnica, bem como vistorias, perícias, avaliações, inspeções,

pareceres técnicos, controles de execução, fiscalização e supervisão, técnica e administrativa.

Art. 4º Os órgãos e entidades indicados no artigo 1º deverão manter em seu sistema de controle interno, de forma organizada, o conjunto de documentos especificados na presente Resolução de forma a possibilitar a análise da consistência das informações sobre as obras e serviços de engenharia contratadas ou em processo de licitação, bem como racionalizar as atividades de fiscalização deste Tribunal no seu regular exercício do controle externo.

Art. 5º Todas as obras de engenharia em regime de execução indireta deverão possuir os seguintes documentos gerais de controle:

I referente aos estudos preliminares:

a) estudo de viabilidade, contendo as indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e econômica e, quando necessário, o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento (art. 6º, inciso IX da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993).

II - referentes à fase de projeto:

a) ART's dos projetos e orçamento componentes do projeto básico (art. 1º da Lei Federal nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, e arts. 13 e 17 da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966);

b) projeto básico (art. 6º, IX, da Lei Federal nº 8.666/1993), conforme Orientação Técnica OT-IBR 001/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - IBRAOP;

c) orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários (art. 7º, § 1º, II, da Lei Federal nº 8.666/1993);

d) cronograma físico-financeiro da obra (arts. 7º, § 2º, III, 40, XIV, "b" e art. 55, IV, da Lei Federal nº 8.666/1993 e art. 63 da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964);

e) relatório de impactos ambientais e licenças ambientais, quando exigido pelos órgãos competentes (art. 12, VII, da Lei Federal nº 8.666/1993 e Resoluções CONAMA nº 01, de 23 de janeiro de 1986 e nº 237, de 19 de dezembro de 1977).

III - referentes à utilização de recursos de transferências voluntárias:

a) termo do convênio ou instrumento congênere e plano de trabalho com a devida autorização legislativa (art. 116, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/1993 e Resolução TCE/PR nº 03, de 27 de julho de 2006);

b) prestações de contas parciais e final (art. 116 da Lei Federal nº 8.666/1993).

IV - referentes à fase de licitação:

a) Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei de Orçamento Anual (art. 7º da Lei Federal nº 8.666/1993);

b) processo licitatório nos termos do art. 38 da Lei Federal nº 8.666/1993.

V - referentes à fase de execução do contrato:

a) projetos executivos com suas ART's, devidamente aprovados pela autoridade competente (art. 7º da Lei Federal nº 8.666/1993);

b) designação do fiscal do contrato (arts. 58 e 67 da Lei Federal nº 8.666/1993);

c) designação do fiscal da obra, habilitado e credenciado junto ao CREA (arts. 58 e 67 da Lei Federal nº 8.666/1993 e Resolução CONFEA nº 345, de 27 de julho de 1990);

d) contrato ou outro instrumento hábil (arts. 60 e 62 da Lei Federal nº 8.666/1993);

e) ART's de execução da obra (art. 1º da Lei Federal nº 6.496/1977);

f) documento de prestação da garantia contratual oferecida para assegurar a plena execução do contrato, quando cabível (art. 56 da Lei Federal nº 8.666/1993);

g) ordem de início da obra (art. 55 da Lei Federal nº 8.666/1993);

h) matrícula da obra junto ao INSS (instrução normativa MPS/SRP nº 3, de 14 de julho de 2005);

i) alvará de construção (legislação municipal);

j) notas de empenhos (art. 61 da Lei Federal nº 4.320/1964);

k) laudos de medição da obra, contendo a especificação e quantificação dos serviços executados, devidamente datados e assinados pela fiscalização (art. 67 da Lei Federal nº 8.666/1993);

l) notas fiscais e documentos comprobatórios das liquidações (art. 63 da Lei Federal nº 4.320/1964);

m) ordens de pagamentos (art. 64 da Lei Federal nº 4.320/1964);

n) registros próprios da obra contendo as anotações assinadas pela fiscalização e pelo representante do contratado, registrando todas as ocorrências relacionadas à execução da obra e determinações quanto à regularização das faltas ou defeitos observados (art. 67 da Lei Federal nº 8.666/1993);

o) documentação relativa às sanções aplicadas ao contratado (arts. 86, 87 e 88 da Lei Federal nº 8.666/1993);

p) comprovantes de que o contratado se mantém em situação regular no cumprimento dos encargos sociais (arts. 29, 71 e 55, XIII, da Lei Federal nº 8.666/1993).

VI - referentes à ocorrência de alterações do projeto ou do cronograma físico-financeiro durante a execução do contrato:

a) alterações do projeto devidamente documentadas e autorizadas pela autoridade competente (art. 65 da Lei Federal nº 8.666/1993);

b) aditivos contratuais de supressão e/ou acréscimo do objeto contratual devidamente justificados (arts. 60 e 65 da Lei Federal nº 8.666/1993);

c) aditivos contratuais de prorrogação de prazos, devidamente justificados e autorizados pela autoridade competente (arts. 57, §§ 1º e 2º, e art. 60 da Lei Federal nº 8.666/1993);

d) ordem de paralisação do contrato com a devida justificativa (arts. 8º e 57, §1º, da Lei Federal nº 8.666/1993).

VII referentes ao recebimento da obra ou rescisão do contrato:

a) termos de recebimento provisório e definitivo da obra devidamente circunstanciados e assinados pelas partes ou termo de rescisão do contrato devidamente justificado (arts. 73 e 79 da Lei Federal nº 8.666/1993 e norma ABNT NBR 5675 de 1980);

b) documento de liberação ou restituição da garantia contratual atualizada monetariamente (art. 56, §4º, da Lei Federal nº 8.666/1993);

c) documentação comprobatória de regularidade trabalhista e previdenciária da obra (instrução normativa MPS/SRP nº 3/2005); d) certificado de vistoria e conclusão de obra (legislação municipal).

VIII - referente aos processos judiciais e administrativos:

a) relação de eventuais processos judiciais e administrativos junto aos órgãos ambientais, agências reguladoras e outros (arts. 70 e 74 da Constituição Federal).

Art. 6º Todas as obras de engenharia executadas diretamente pelos órgãos e entidades referidos no artigo 1º desta Resolução deverão possuir os documentos descritos no art. 5º, com exceção daqueles dispostos na alínea V, letras "b", "d", "f", "g", "o" e "p", e alínea VII, com acréscimo dos seguintes documentos:

I - controle sistemático, pelo setor de almoxarifado ou outro equivalente, dos materiais adquiridos para a obra ou serviço de engenharia, caracterizando

adequadamente o material e indicando a sua data de entrada e saída, bem como as quantidades, procedência e destinação final (arts. 70 e 74 da Constituição Federal);

II - termo de rescisão contratual de fornecimento de materiais devidamente justificado (art. 79 da Lei Federal nº 8.666/1993).

Art. 7º Os documentos de que tratam os artigos 5º e 6º desta Resolução deverão ser mantidos de forma organizada e atualizada, bem como disponibilizados ao Tribunal de Contas ou a seus técnicos credenciados, quando requisitados.

Art. 8º Os procedimentos a serem adotados pelos órgãos e entidades mencionados no art. 1º para o planejamento e execução de obras públicas serão disciplinados através de Instrução Normativa.

Art. 9º O descumprimento das normas desta Resolução acarretará as sanções previstas na Lei Complementar nº 113/2005, no Regimento Interno, nos atos normativos do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e nos demais diplomas legislativos pertinentes.

Art. 10 Esta Resolução entrará em vigor no prazo de 90 (noventa) dias, contado da data de sua publicação nos Atos Oficiais do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

Sala de Sessões, em 23 de novembro de 2006.

HEINZ GEORG HERWIG
Presidente

RESOLUÇÃO T.C. Nº 0003/2009

EMENTA: Dispõe sobre procedimentos de controle interno relativos a obras e serviços de engenharia a serem adotados pela Administração Direta e Indireta Municipal.

O TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO, em sessão do Pleno realizada em 01 de abril de 2009, e no uso de suas atribuições constitucionais e legais, especialmente do disposto no artigo 102, inciso XVIII, de sua Lei Orgânica, Lei Estadual nº. 12.600, de 14 de junho de 2004,

CONSIDERANDO que, para o exercício do controle externo sobre os atos de gestão orçamentária, financeira e patrimonial das Administrações Municipais, na forma estabelecida no artigo 31 da Constituição Federal e nos incisos I a V do §1º do artigo 86 da Constituição do Estado de Pernambuco, os jurisdicionados terão que dispor de uma estrutura de controle interno adequada à ação fiscalizadora do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco;

CONSIDERANDO que ao Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco, de acordo com o artigo 4º da sua Lei Orgânica, no âmbito de sua jurisdição, compete expedir atos regulamentares sobre matéria de sua atribuição e sobre a organização dos processos que lhe devam ser submetidos;

RESOLVE:

Art. 1º Para os fins desta Resolução, considera-se:

I *documento de autorização da despesa* empenhos, subempenhos ou qualquer outro documento equivalente;

II *documento de pagamento* ordens de pagamento, ordens bancárias, cheques ou qualquer outro documento equivalente;

III *comprovantes de pagamento* recibos, cópias de cheques ou cópias de transferências bancárias.

Art. 2º Os Municípios, por meio de suas Administrações Direta e Indireta, ficam obrigados a implantar e manter atualizados os procedimentos de controle interno de obras e serviços de engenharia, que consistirá no seguinte:

I adoção de livros, fichas ou listagens computadorizadas para registro individualizado das obras e serviços de engenharia realizados pela Administração Municipal, contendo as informações relacionadas em conformidade com o modelo proposto no Anexo I desta Resolução, devidamente numerados, rubricados, contendo termos de abertura e de

encerramento e nome e identificação do(s) responsável(eis) pelo preenchimento das informações, de forma a que se evidencie:

- a) título da obra ou serviço de engenharia, com definição sucinta do tipo de trabalho a ser realizado;
- b) localização;
- c) dimensões;
- d) fonte dos recursos;
- e) forma de execução (direta ou indireta);
- f) prazo de execução, indicando tratar-se de início ou conclusão dos trabalhos;
- g) número do processo de licitação, de dispensa ou inexigibilidade, quando for o caso;
- h) valor estimado (R\$);
- i) valor contratado (R\$);
- j) valores aditados (R\$);
- k) nome, identificação e registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia CREA do fiscal designado pela Administração;
- l) nome, identificação e registro no CREA do responsável pela execução, designado pela Administração (obra direta) ou designado pela contratada (obra indireta), conforme o caso;
- m) relação de todos os pagamentos efetuados, contendo:

- 1. número e data do documento de autorização;
- 2. número e data do documento de pagamento;
- 3. número do documento fiscal;
- 4. respectivo valor (R\$);
- 5. nome e identificação do credor;

II adoção e arquivamento, em separado e de forma individualizada, de pasta para cada obra ou serviço de engenharia, contendo:

- a) cópia impressa ou em meio eletrônico do Projeto Básico, que atenderá aos requisitos definidos no Anexo II desta Resolução, e Projeto Executivo, quando necessário;
- b) cópia da documentação relativa ao Processo Licitatório ou Termo de Dispensa ou de Inexigibilidade de Licitação, conforme o caso, devendo constar:
 - 1. edital;
 - 2. comprovante de publicação;
 - 3. planilha orçamentária básica, elaborada pelo órgão;
 - 4. protocolo de recebimento, no caso de convite;
 - 5. atas;
 - 6. mapa das propostas;
 - 7. proposta vencedora, incluindo cronograma físico-financeiro proposto;
 - 8. termo de adjudicação;
 - 9. termo de homologação;
 - 10. planilha orçamentária contratada;

- c) cópia do contrato celebrado e alterações posteriores;
- d) cópia do(s) termo(s) de convênio(s), se houver;
- e) ordens de serviço;
- f) Anotações de Responsabilidade Técnica ARTs de projeto, fiscalização e execução;
- g) cópias de documentos de autorização da despesa, documentos de pagamento, respectivos documentos fiscais, boletins de medição e comprovantes de pagamento;
- h) termo de recebimento provisório e termo de recebimento definitivo;
- i) registro de imagens, em meio impresso ou eletrônico, das obras e serviços de engenharia, caracterizando as fases: anterior ao início, de execução e de conclusão dos trabalhos, sobretudo para os casos de difícil mensuração;
- j) licenças expedidas pelos órgãos competentes e estudos exigidos pela legislação vigente, inclusive aqueles referentes aos aspectos ambientais;
- k) matrícula da obra (Cadastro Específico do INSS CEI) e comprovantes dos recolhimentos fiscais, previdenciários e trabalhistas, quando houver;
- l) projeto atualizado (desenho "como construído"), no qual fique caracterizada graficamente a real execução física do projeto ou serviço;

III adoção de diário de obra ou livro de ocorrências ou registro diário de ocorrências (RDO), em separado e de forma individualizada, para cada obra ou serviço de engenharia, que ficará disponível na obra ou na prefeitura, caso não exista escritório na obra, com folhas pautadas em três vias, numeradas e com papel carbono, rubricadas, contendo termos de abertura e de encerramento, que serão assinados pelo fiscal designado pela Administração, devendo constar:

- a) todos os fatos relevantes ocorridos no desenvolvimento da obra ou serviço de engenharia, tais como: início e término das etapas de execução de serviços, alterações, paralisações, imprevistos, decisões, recomendações, sugestões e advertências;
- b) a data e a assinatura dos intervenientes ao final de cada registro.

§ 1º Os procedimentos de controle de obras e serviços de engenharia, de que trata o *caput* deste artigo, deverão ser adotados independentemente de a obra ou serviço de engenharia ter sido executado de forma direta ou indireta.

§ 2º Na realização de obras e serviços de engenharia, em que a aquisição de materiais correr à conta da Administração Municipal, serão anexadas aos documentos de autorização as requisições ou quaisquer outros documentos que identifiquem os quantitativos destinados a cada obra ou serviço de engenharia específico.

§ 3º Constarão da relação mencionada na alínea *m* do inciso I deste artigo todos os documentos de autorização da despesa, referentes à execução da obra ou serviço de engenharia, inclusive aqueles não lançados no elemento contábil de despesa relativo a Obras e Serviços de Engenharia.

§ 4º Constarão das pastas mencionadas no inciso II deste artigo cópias de todos os documentos de autorização da despesa, referentes à execução da obra ou serviço de engenharia, inclusive aqueles não lançados no elemento contábil de despesa relativo a Obras e Serviços de Engenharia.

§ 5º Os procedimentos de controle interno envolverão todos os serviços de engenharia, inclusive limpeza pública, reforma e manutenção de vias e prédios públicos, recuperação de estradas e barragens, projetos e consultorias de engenharia e arquitetura, entre outros.

§ 6º O arquivamento de cada documento será realizado no prazo máximo de cinco dias da data da sua elaboração e, no caso dos comprovantes de despesa, cinco dias da data do pagamento.

§ 7º A documentação de cada obra ou serviço de engenharia, a que se refere o inciso II deste artigo, será arquivada, em separado e de forma individualizada, nas dependências dos órgãos e entidades da Administração Direta e Indireta Municipal responsáveis, em local específico para este fim e que ofereça condições adequadas de custódia e conservação dos documentos, de forma a evitar seu extravio ou deterioração.

§ 8º Os boletins de medição, que correspondem à fase de liquidação da despesa, serão emanados por representante da Administração, e vir, necessariamente, acompanhados das respectivas memórias de cálculo, demonstrando detalhadamente a metodologia utilizada para a aferição dos serviços executados, bem como, obrigatoriamente, conter a data de aferição/emissão, o período correspondente à realização dos serviços e as assinaturas de um representante da Administração, de um representante do contratado e do responsável técnico pela fiscalização dos serviços.

§ 9º A unidade jurisdicionada deverá, obrigatoriamente, fazer constar no corpo dos documentos de autorização da despesa a referência aos respectivos boletins de medição e comprovantes de pagamento já realizados, explicitando a numeração do boletim correlato.

Art. 3º Aos órgãos e entidades da Administração Direta e Indireta Municipal, que não tenham implantado os procedimentos de controle interno previstos nesta Resolução, fica fixado o seguinte cronograma:

I até 30 de setembro de 2009, para adoção dos procedimentos de controle interno previstos nos incisos I, II e III do artigo 2º;

II até 31 de dezembro de 2009, para o atendimento aos requisitos definidos no Anexo II, pertinentes ao Projeto Básico.

Art. 4º O não cumprimento do disposto nesta Resolução por parte da Administração Municipal poderá ensejar a aplicação de penalidades ao(s) responsável(eis), conforme preceitua o inciso III do art. 73 da Lei Estadual nº 12.600, de 14 de junho de 2004.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 6º Revogam-se as disposições em contrário, em especial a Resolução TC nº 08/92 e a Instrução Normativa TC nº 01/92, de 7 de julho de 1992.

SALA DAS SESSÕES DO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO,
em 01 de abril de 2009.

Conselheira **MARIA TERESA CAMINHA DUERE** Presidente

ANEXO I

01 (1) FICHA REGISTRO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA (*)
Fls. ___/___

UNIDADE GESTORA: (2)		EXERCÍCIO: (3)	
UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: (4)			
TÍTULO DA OBRA/SERVIÇO: (5)			
LOCALIZAÇÃO: (6)		DIMENSÕES: (7)	
FONTE DOS RECURSOS: (8)		DATA INÍCIO: (9)	
FORMA DE EXECUÇÃO: (10)		PRAZO DE EXECUÇÃO: (11)	
PROCESSOS: (12)			
VALOR ESTIMADO (R\$): (13)		VALOR CONTRATADO (R\$): (14)	
VALORES ADITADOS (R\$): (15)			
FISCAIS	NOME: (16)	CREA: (17)	CPF: (18)
	NOME: (16)	CREA: (17)	CPF: (18)
	NOME: (16)	CREA: (17)	CPF: (18)
RESPONSÁVEL TÉCNICO	NOME: (19)	CREA: (20)	CPF: (21)

RELAÇÃO DE PAGAMENTOS							
DOCUMENTO AUTORIZAÇÃO		DOCUMENTO PAGAMENTO		NÚMERO DOCUMENTO FISCAL	VALOR (R\$)	NOME CREDOR	DOCUMENTO CREDOR
NÚMERO	DATA	NÚMERO	DATA				
(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)

(LEGENDA

(*)	Preenchimento obrigatório por toda Unidade que execute Obras ou Serviços de Engenharia
(1)	Número sequencial para as folhas emitidas por exercício
(2)	Unidade Gestora (Prefeituras, Secretarias Municipais, Empresas Públicas, Autarquias etc.)
(3)	Exercício Financeiro
(4)	Órgão ou entidade com competência para autorizar despesas ou empenhar;
(5)	Identificação da obra/serviço de forma clara e concisa, com definição sucinta do tipo de trabalho a ser realizado
(6)	Logradouro da execução da obra/serviço, indicando ainda a região (zona rural, zona

	urbana ou mista)
(7)	Dimensões da obra/serviço
(8)	Fonte dos recursos utilizados para a execução da obra/serviço (próprios ou de convênios), informando, em caso de convênios, o número do convênio e os valores envolvidos a título de repasse e contrapartida
(9)	Data de início da obra/serviço
(10)	Forma de execução da obra (direta ou indireta)
(11)	Prazo de execução, indicando tratar-se de início ou conclusão dos trabalhos
(12)	Informar todos os processos (licitatórios, de dispensa ou de inexigibilidade) realizados para a obra/serviço
(13)	Valor estimado para a obra/serviço
(14)	Valor contratado para a obra/serviço
(15)	Valores aditados para a obra/serviço, devendo ser informados individualmente todos os valores aditados
(16)	Nome do fiscal designado pela administração
(17)	Número do registro profissional, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), do fiscal designado pela administração
(18)	CPF do fiscal designado pela administração
(19)	Nome do responsável técnico pela execução da obra, designado pela administração (no caso de obra/serviço realizado de forma direta) ou designado pela contratada (no caso de obra/serviço realizado de forma indireta)
(20)	Número do registro profissional, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), do responsável técnico pela execução da obra
(21)	CPF do responsável técnico pela execução da obra
(22)	Número do documento de autorização (empenho, subempenho ou qualquer outro documento equivalente)
(23)	Data do documento de autorização
(24)	Número do documento de pagamento (ordens de pagamento, ordens bancárias, cheques ou qualquer outro documento equivalente)
(25)	Data do documento de pagamento
(26)	Número do documento fiscal comprobatório da despesa
(27)	Valor do pagamento em reais
(28)	Nome do credor
(29)	Documento de identificação do credor (CNPJ ou CPF - na falta do CPF usar o RG)

ANEXO II

REQUISITOS PARA O PROJETO BÁSICO

1. DEFINIÇÃO DE PROJETO BÁSICO

Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.

Todos os elementos que compõem o Projeto Básico devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.

2. CONTEÚDO TÉCNICO DO PROJETO BÁSICO

Todo Projeto Básico deve apresentar conteúdos suficientes e precisos, tais como os descritos nos itens 2.1 a 2.5, representados em elementos técnicos de acordo com a natureza, porte e complexidade da obra de engenharia.

As pranchas de desenho e demais peças deverão possuir identificação contendo:

- Denominação e local da obra;
- Nome da entidade executora;
- Tipo de projeto;
- Data;
- Nome do responsável técnico, número de registro no CREA e sua assinatura.

2.1. Desenho

Representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

2.2. Memorial Descritivo

Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos referenciados no item 2.1.

2.3. Especificação Técnica

Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

2.4. Orçamento

Avaliação do custo total da obra tendo como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir do conteúdo dos elementos descritos nos itens 2.1, 2.2 e 2.3, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.

O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração. O valor e a composição analítica do BDI considerados para compor o preço total deverão ser explicitados no orçamento.

2.4.1. Planilha de Custos e Serviços

A Planilha de Custos e Serviços sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo:

- Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;
- Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;
- Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

2.4.2. Composição de Custo Unitário de Serviço

Cada Composição de Custo Unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado, devendo conter, no mínimo:

- Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;
- Custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo. Para o caso de se utilizarem Composições de Custos de entidades especializadas, a fonte de consulta deverá ser explicitada;
- Valor e percentual adotado para os encargos sociais, inclusive a discriminação dos itens considerados.

2.5. Cronograma físico-financeiro

Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

3. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA

As tabelas 3.1 a 3.6 explicitam os conteúdos técnicos mencionados nos itens 2.1 a 2.3 por tipologia de obras de engenharia mais usuais, não esgotando ou limitando eventuais exigências de outros órgãos.

4. REFERÊNCIAS

- Orientação Técnica Nº 01/2006 do IBRAOP - Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas;
- Lei de Licitações e Contratos Nº 8.666/93;
- Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Tabela 3.1 Edificações

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Levantamento plani-altimétrico; ● Perfis longitudinais e seções transversais.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrição das características de relevo, vegetação, hídricas, entre outras, da área de intervenção.
Sondagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Locação dos furos; ● Perfis de sondagem.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrição das características do solo; ● Perfil geológico do terreno.
Projeto Arquitetônico	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Situação; ● Implantação com níveis; ● Plantas baixas, de cobertura e de locação; ● Cortes e elevações; ● Detalhes (que possam influir no valor do orçamento); ● Indicação de elementos existentes, a demolir e a executar, em caso de reforma e/ou ampliação.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais, equipamentos, elementos, componentes e sistemas construtivos; ● Descrição e Indicação de quantitativos dos componentes (esquadrias, equipamentos e elementos diversos).
Projeto de Terraplenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos; ● Perfil longitudinal e seções transversais tipo com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo de volume de corte e aterro/Quadro Resumo Corte/Aterro.
	Especificação	Materiais de aterro.
Projeto de Fundações	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Locação, características e dimensões dos elementos de fundação; ● Planta de armação e quadro de ferragem.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Método construtivo; ● Cálculo de dimensionamento.
Projeto Estrutural	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários;

		<ul style="list-style-type: none"> ● Planta de armação e quadro de ferragem
	Especificação	Materiais, componentes e sistemas construtivos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Método construtivo; ● Cálculo do dimensionamento.
Projeto de Instalações Hidráulicas	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa com marcação da rede de tubulação (água, esgoto, águas pluviais e drenagem), prumadas e reservatório; ● Quadros resumo com especificações e quantitativos; ● Esquemas isométrico e de distribuição vertical.
	Especificação	Materiais; Equipamentos.
	Memorial	Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório.
Projeto de Instalações Elétricas	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa com marcação dos pontos, circuitos e tubulações; ● Quadros resumo com especificações e quantitativos; ● Diagrama unifilar.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Equipamentos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Determinação do tipo de entrada de serviço; ● Cálculo do dimensionamento.
Projeto de Instalações Telefônicas	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Equipamentos.
Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa indicando tubulações, prumadas, reservatório, caixas de hidrante e/ou equipamentos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Equipamentos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório.
Projeto de Instalações Especiais (lógicas, CFTV, alarme, detecção de fumaça)	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Equipamentos.

Projeto de Instalações de Ar Condicionado	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Planta baixa com marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras).
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">● Materiais;● Equipamentos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Cálculo do dimensionamento dos equipamentos e dos dutos.
Projeto de Instalação de transporte vertical	Especificação	<ul style="list-style-type: none">● Equipamentos.● Materiais;
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Cálculo.
Projeto de Paisagismo	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Implantação com níveis.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">● Espécies vegetais;● Materiais;● Equipamentos.

Tabela 3.2 Obras Rodoviárias

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Desapropriação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta cadastral individual das propriedades compreendidas total ou parcialmente na área.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Levantamento cadastral da área assinalada; ● Determinação do custo de desapropriação de cada unidade.
Projeto Geométrico	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta geral de localização da rodovia; ● Planta e perfil representando o terreno original, curvas de nível, eixo de implantação estaqueado, inclinação de rampas, largura das pistas, acostamentos, "tapers", retornos, acessos, canteiros central e laterais, indicando, também, elementos de drenagem e obras de arte. ● Seções transversais típicas indicando largura e inclinações das pistas, acostamentos, canteiros central e laterais
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa; ● Folha de convenções ● Notas de Serviço de Terraplenagem e pavimentação.
Projeto de Terraplenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Perfil geotécnico; ● Seções transversais típicas; ● Planta geral da situação de empréstimos e botaforas; ● Plantas dos locais de empréstimo.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa; ● Memória Justificativa contendo cálculo estrutural e classificação dos materiais a escavar; ● Cálculo de volumes; ● Quadro e orientação de terraplenagem; <ul style="list-style-type: none"> ● Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.

	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta geral; ● Plantas e desenhos-tipo dos diversos dispositivos de drenagem utilizados; ● Planta esquemática da localização das obras de drenagem.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; ● Justificativa das alternativas aprovadas; ● Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Serviços.
Projeto de Pavimentação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta geral; ● Seções transversais-tipo das pistas de rolamento, acostamentos, acessos e áreas de instalações para operação da rodovia; ● Seções transversais em tangente e em curva; ● Esquema longitudinal representando as soluções de pavimento adotadas ao longo da rodovia; ● Gráfico de distribuição dos materiais e espessuras das camadas.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; ● Justificativa das alternativas aprovadas; ● Memória de cálculo do dimensionamento do pavimento; ● Quadro resumo contendo os quantitativos e distâncias de transporte dos materiais que compõem a estrutura do pavimento; ● Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de

		obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Serviços.
Projeto de Obras de Arte Especiais	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Geometria da estrutura; ● Fundações; ● Formas e detalhes; ● Armaduras, protensões e detalhes; ● Detalhes de drenagem; ● Detalhes dos aparelhos de apoio e juntas de dilatação; ● Iluminação e sinalização.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; ● Justificativa das alternativas aprovadas; ● Memória de cálculo do dimensionamento da estrutura; ● Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Serviços.
Projeto de Sinalização	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta contendo a localização e os tipos dos dispositivos de sinalização ao longo das vias; ● Desenhos dos dispositivos <ul style="list-style-type: none"> ● Detalhes estruturais de montagem e fixação de elementos como pórticos e placas;
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços; ● Justificativa das alternativas aprovadas; ● Quadros resumo e notas de serviço contendo a localização, modelo, tipo e quantidade dos elementos de sinalização empregados; ● Plano de Execução, contendo: relação de serviços, seus custos e cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Serviços.

Projeto de Iluminação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta localizando postes e redes de distribuição; ● Detalhes de luminárias; ● Detalhes construtivos e de interferências.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços; ● Memória de cálculo;
Projeto de Proteção Ambiental	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Esquema linear constando os locais de bota-fora, empréstimos, jazidas, pedreiras, passivo ambiental e pontos notáveis; ● Detalhes de soluções; ● Detalhes específicos para tratamento de jazidas, empréstimos, áreas de uso e outras.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Lista de espécies vegetais a empregar, fontes de aquisição, técnicas de plantio e de conservação; ● Quadro de quantidades contendo código, discriminação das espécies e de todos os serviços e distâncias de transporte; ● Justificativa do projeto; ● Cálculo dos quantitativos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Lista de espécies vegetais a empregar, fontes de aquisição, técnicas de plantio e de conservação; ● Quadro de quantidades contendo código, discriminação das espécies e de todos os serviços e distâncias de transporte; ● Justificativa do projeto; ● Cálculo dos quantitativos.

Tabela 3.3 Pavimentação Urbana

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Desapropriação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta cadastral individual das propriedades compreendidas total ou parcialmente na área.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Levantamento cadastral da área assinalada; ● Determinação do custo de desapropriação de cada unidade.
Levantamento Topográfico	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Levantamento plani-altimétrico.
Projeto Geométrico	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta geral;

		<ul style="list-style-type: none"> ● Representação planimétrica; ● Perfis longitudinais; ● Seções transversais tipo contendo, no mínimo, a largura; declividade transversal; posição dos passeios; dimensões das guias, sarjetas e canteiros centrais; ● Indicação de jazidas e área de bota-fora.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Serviços.
Projeto de Pavimentação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta geral; ● Seções transversais tipo de pavimentação, indicando as dimensões horizontais, as espessuras e características de cada camada estrutural, detalhes da pintura ou imprimação ligante.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos; ● Memória de cálculo do pavimento.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta geral; ● Perfil longitudinal ou planta contendo cotas altimétricas para implantação dos elementos de drenagem; ● Seções transversais tipo dos elementos de drenagem.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos; ● Memória de cálculo.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Serviços.
Projeto de Iluminação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta localizando e especificando os elementos de iluminação
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Memorial de cálculo do projeto
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Serviços.
Projeto de Paisagismo	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Projeto em planta indicando a localização e

		discriminação das espécies; ● Seções transversais quando houver terraplenagem.
	Memorial	● Memorial descritivo do projeto.
	Especificação	● Materiais; ● Serviços.
Projeto de Sinalização Viária	Desenho	● Projeto em planta.
	Memorial	● Memorial descritivo do projeto.
	Especificação	● Materiais; ● Serviços.

Tabela 3.4 Sistema de Abastecimento D'água

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Captação de Água de Superfície	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Levantamento planialtimétrico da área de captação; ● Levantamento batimétrico atual e de épocas anteriores; ● Projeto arquitetônico da obra (vide tab. 3.1); ● Projeto estrutural da obra (vide tab. 3.1); ● Projeto de instalações elétricas (vide tab. 3.1); ● Detalhe esquemático dos dispositivos (tubulações, conexões e equipamentos) com indicação das dimensões (diâmetros e comprimentos).
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; ● Estudos geotécnicos da área de captação; ● Estudo das condições de estabilidade do leito e das margens e dimensionamento das obras de estabilização; ● Registro do nível máximo de cheias na área; ● Definição e dimensionamento dos aparelhos, equipamentos e acessórios; ● Definição e dimensionamento das obras civis; ● Avaliação do impacto ambiental decorrente

		<p>da captação.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Definição de aspectos de operação e manutenção da unidade.
	Especificações	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais; ● Serviços; ● Equipamentos.
Projeto de Captação de Água Subterrânea	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta topográfica em escala adequada, com a localização e o cadastro das obras e dos poços existentes; ● Projeto arquitetônico da casa de comando (vide tab. 3.1); ● Projeto de instalações elétricas da casa de comando (vide tab. 3.1) ● Detalhe esquemático do poço, indicando tubulações, conexões e equipamentos a serem utilizados, inclusive dimensões (diâmetros, comprimentos, etc.), bem como trechos do poço e do revestimento a serem cimentados, proteção sanitária superficial e laje de proteção.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; ● Determinação da vazão pretendida para o sistema; ● Estudo hidrogeológico contendo as informações básicas geofísicas dos aquíferos, características hidráulicas e qualidade das águas; ● Registro do nível máximo de cheias na área do sistema; ● Estimativa do número de poços a constituir o sistema; ● Prescrição do método de perfuração do poço; ● Estimativa das profundidades mínima e máxima do poço; ● Estimativa da vazão do poço; ● Fixação dos diâmetros nominais úteis do poço; ● Fixação do(s) diâmetro(s) nominal(is) de perfuração do poço; ● Previsão da coluna estratigráfica a ser perfurada, até o limite do solo, da transição solo-rocha e da extensão em rochas(s);

		<ul style="list-style-type: none"> • Definição de aspectos de operação e manutenção do poço.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais; • Serviços; • Equipamentos
Projeto de Adutora	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta e perfil, representando: terreno natural, curvas de nível, caminhamento da adutora com eixo de implantação estaqueado, dispositivos especiais (proteção, manutenção e operação), interferências; • Detalhes dos dispositivos especiais (proteção, manutenção e ancoragem);
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; • Estudo geotécnico da faixa de implantação da adutora; • Definição das etapas de implantação; • Dimensionamento da adutora e dos dispositivos especiais de proteção, manutenção e ancoragem. • Análise do golpe de aríete; • Definição de aspectos de operação e manutenção da adutora.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais; • Serviços; • Equipamentos.
Projeto de Estação de Tratamento	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento planialtimétrico da área da estação; • Projeto de arquitetura, inclusive urbanização e paisagismo (vide tab. 3.1); • Projeto estrutural (vide tab. 3.1); • Projeto de instalações elétricas (vide tab. 3.1); • Projeto de instalações hidrossanitárias (vide tab. 3.1) • Projeto de drenagem pluvial; • Projeto da adutora de água tratada; • Disposição das unidades dos processos de tratamento e dos sistemas de conexões entre elas <ul style="list-style-type: none"> • Disposição dos sistemas de

		armazenamento, preparo e dosagem de produtos químicos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; ● Estudo geotécnico da área da estação; ● Indicação da cota de máxima enchente; ● Definição das etapas de implantação; ● Definição do processo de tratamento, inclusive disposição e dimensionamento; ● Definição dos sistemas de armazenamento, preparo e dosagem de produtos químicos, inclusive disposição e dimensionamento; Informações qualitativas e quantitativas do manancial abastecedor; ● Definição de corpos receptores para descarga da ETA. ● Definição de aspectos de operação e manutenção da unidade.
	Especificação	<p>Materiais; Serviços; Equipamentos.</p>
Projeto de Estação Elevatória	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Levantamento planialtimétrico da área da elevatória; ● Projeto arquitetônico da obra, inclusive urbanização e sistema viário (vide tab. 3.1); ● Projeto estrutural da obra (vide tab. 3.1); ● Projeto de instalações elétricas (vide tab. 3.1); ● Projeto de instalações hidrossanitárias (vide tab. 3.1); ● Detalhe esquemático dos dispositivos (tubulações, conexões e equipamentos) com indicação das dimensões (diâmetros e comprimentos).
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; ● Estudos geotécnicos da área da estação; ● Indicação da cota de máxima enchente; ● Definição das etapas de implantação; ● Características físico-químicas e biológicas da água a ser recalçada; ● Definição e dimensionamento dos aparelhos, equipamentos e acessórios; ● Definição e dimensionamento das obras

		civis. ● Definição de aspectos de operação da elevatória.
	Especificações	● Materiais; ● Serviços; ● Equipamentos.
Projeto de Reservatório	Desenho	● Levantamento topográfico planialtimétrico da área do reservatório; ● Projeto arquitetônico da obra, inclusive urbanização e sistema viário (vide tab. 3.1); ● Projeto estrutural da obra (vide tab. 3.1); ● Projeto de instalações elétricas (vide tab. 3.1); ● Projeto de instalações hidrossanitárias (vide tab.3.1); ● Detalhe dos dispositivos (tubulações, conexões e equipamentos) com indicação das dimensões (diâmetros e comprimentos).
	Memorial	● Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; ● Estudos geotécnicos da área do reservatório; ● Indicação da cota de máxima enchente; ● Definição das etapas de implantação; ● Definição e dimensionamento dos aparelhos, equipamentos e acessórios; ● Definição e dimensionamento das obras civis. ● Definição de aspectos de operação do reservatório.
	Especificações	● Materiais; ● Serviços; ● Equipamentos;

Projeto de Rede de Distribuição	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento topográfico planialtimétrico da área onde a rede será implantada, inclusive delimitação do perímetro da área total a ser abastecida, definição das etapas de implantação, traçado dos condutos principais e secundários, localização dos órgãos e equipamentos acessórios de manobra da rede, detalhe de arruamento e tipo de pavimento, detalhe de obras especiais, interferências e redes existentes; • Detalhe dos dispositivos especiais de manobra, manutenção e ancoragem da rede.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; • Descrição simplificada do empreendimento; • Análise das instalações de distribuição existentes, objetivando o seu aproveitamento; • Dimensionamento da rede e dos dispositivos especiais de manobra, manutenção e ancoragem. • Definição de aspectos de operação, controle e manutenção da rede.
	Especificação	<p>Materiais; Serviços; Equipamentos.</p>

Tabela 3.5 Sistema de Esgotamento Sanitário

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Estação de Tratamento	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento planialtimétrico da área da estação, inclusive planta de situação com relação à área de projeto e ao corpo receptor, bem como planta de locação das unidades; • Projeto de arquitetura, paisagismo e urbanização (vide tab. 3.1); • Projeto estrutural (vide tab. 3.1); • Projeto de instalações elétricas (vide tab. 3.1); • Projeto de instalações hidrossanitárias (vide tab. 3.1);

		<ul style="list-style-type: none"> ● Detalhe esquemático dos dispositivos (tubulações, conexões e equipamentos) com indicação das dimensões (diâmetros e comprimentos).
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; ● Estudos geotécnicos da área de projeto; ● Descrição simplificada do empreendimento; ● Definição das etapas de construção, dos parâmetros utilizados e da cota de máxima enchente; ● Definição e dimensionamento dos aparelhos, equipamentos e acessórios; ● Definição e dimensionamento das unidades de tratamento; ● Destino a ser dado ao material sólido retirado. ● Definição de aspectos de operação e manutenção da unidade.
	Especificações	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais ● Serviços ● Equipamentos.
Projeto de Estação Elevatória e Conduto de Recalque	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral da área da estação, inclusive plantas de situação com relação à área de projeto e de locação da unidades; ● Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral da faixa de caminhamento do conduto de recalque; ● Projeto de arquitetura, paisagismo e urbanização (vide tab. 3.1) ● Projeto estrutural (vide tab. 3.1); ● Projeto de instalações elétricas (vide tab. 3.1); ● Projeto de instalações hidrossanitárias (vide tab. 3.1); ● Detalhe esquemático dos dispositivos (tubulações, conexões e equipamentos) com indicação das dimensões (diâmetros e comprimentos).
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; ● Estudos geotécnicos da área de projeto; ● Descrição simplificada do empreendimento;

		<ul style="list-style-type: none"> • Definição das etapas de construção, dos parâmetros utilizados e da cota de máxima enchente; • Definição e dimensionamento dos aparelhos, equipamentos e acessórios; • Definição e dimensionamento das obras civis; • Definição de aspectos de operação e manutenção da elevatória.
	Especificações	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais; • Serviços; • Equipamentos.
Projeto de Rede Coletora	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento topográfico planialtimétrico da área de projeto e de suas zonas de expansão, inclusive delimitação das bacias e sub-bacias de esgotamento, identificação de obstáculos superficiais e subterrâneos, bem como cadastro da rede coletora existente • Traçado da rede coletora projetada, com indicação das dimensões dos condutos por trecho (diâmetro e comprimento) e do posicionamento dos órgãos acessórios, inclusive suas principais cotas (terreno, tubulação de chegada e saída); • Detalhe dos órgãos acessórios (poço de visita, caixas de passagem, etc.) da rede coletora, com suas respectivas dimensões;
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; • Estudos geotécnicos da área de projeto; • Descrição simplificada do empreendimento; • Definição das etapas de construção e os parâmetros utilizados; • Dimensionamento hidráulico da rede; • Definição de aspectos de operação e manutenção da rede.
	Especificações	<p>Materiais; Serviços;</p>
Projeto de Interceptores	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento topográfico planialtimétrico da faixa de projeto do interceptor, inclusive identificação de acidentes e obstáculos superficiais e subterrâneos;

	<ul style="list-style-type: none"> • Traçado do interceptor em trechos retos em planta e em perfil, com indicação das dimensões dos condutos por trecho (diâmetro e comprimento) e do posicionamento dos órgãos acessórios, inclusive suas principais cotas (terreno, tubulação de chegada e saída); • Detalhe dos órgãos acessórios (poços de visita), com suas respectivas dimensões;
Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; • Estudos geotécnicos ao longo da diretriz provável do interceptor; • Descrição simplificada do empreendimento; • Definição das etapas de construção e dos parâmetros utilizados • Dimensionamento hidráulico do interceptor e dos órgãos acessórios • Definição de aspectos de operação e manutenção do interceptor.
Especificações	Materiais Serviços;

Tabela 3.6 Limpeza Urbana

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Coleta	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta geral da área urbana com a setorização proposta; • Planta dos setores com os respectivos itinerários • Detalhes de veículos (frota) e equipamentos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Veículos (frota) e equipamentos; • Mão-de-obra (equipes); • Ferramentas, uniformes e EPIs.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionamento dos equipamentos, veículos (frota) e mão-de-obra (equipes); • Circuitos, frequência, periodicidade e horários de coleta; • Metodologia de execução dos serviços.
Projeto de Disposição Final – Aterro	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento planialtimétrico; • Situação e implantação;

		<ul style="list-style-type: none"> ● Redes de drenagem de líquidos e gases; ● Vias de acesso e de serviço; ● Detalhes de drenos, queimadores de gases, lagoas, cercas, instalações
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais, equipamentos e processos; ● Ensaios de controle e monitoramento ambiental
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Concepção do projeto; ● Métodos construtivos e de funcionamento; ● Plano de encerramento do aterro
Projeto de Varrição	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta das ruas e roteiros.
	Especificação	Equipes, materiais, uniformes e EPIs; Equipamentos e veículos, se mecanizada.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Relação (nome e extensão) das vias e logradouros públicos a serem varridos; ● Roteiros, frequência e horários da varrição; ● Metodologia de execução dos serviços.

(Às Comissões de Constituição, Justiça e Cidadania e Diretora)

Publicado no **DSF**, em 23/09/2009.