



Brasília, 13 de abril de 2020.

OFÍCIO Nº 681/2020/AESINT/GM

Brasília, 13 de abril de 2020.

A Sua Excelência o Senhor
Senador **Sérgio Petecão**
Primeiro-Secretário
Secretaria-Geral da Mesa do Senado Federal

Assunto: Requerimento de Informação nº 266/2019, de autoria da Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal.

Senhor Primeiro-Secretário,

1- Cumprimentando-o cordialmente, reporto-me ao Requerimento de Informação nº 266/2019, de autoria da Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal, por meio do qual solicita informações sobre "as obras de recuperação do viaduto da BR-101 localizado em Goianinha-RN", nos seguintes termos:

- a) *"O nome da empresa responsável inicialmente pela obra;*
- b) *Os termos do contrato;*
- c) *Os motivos dos fracassos da licitação para realização das obras de recuperação;*
- d) *Informações sobre o andamento do processo de contratação para a recuperação;*
- e) *Os laudos de vistoria do viaduto."*

2 - Sobre o assunto, faz-se mister destacar que este Governo coaduna com a preocupação apresentada pelo Sr. Senador Styvenson Valentim quanto aos "*problemas estruturais graves*" do viaduto em questão, os quais ocasionam à população do Rio Grande do Norte "*inúmeros transtornos que afetam o direito de ir e vir*". Por conseguinte, a determinação desta Pasta é a de envidar todos os esforços de maneira a garantir a execução plena do empreendimento, proporcionando boas condições de trafegabilidade e segurança aos Potiguares.

3 - Nesse sentido, em cumprimento ao estabelecido pelo Senhor Presidente, os técnicos deste Ministério trabalham intensamente na gestão desta obra, com o devido discernimento de que a Rodovia BR-101/RN é um dos principais elos de ligação entre as capitais dos Estados do litoral leste do Nordeste e constitui importante eixo comercial entre esses entes da federação. Logo, com a finalização do empreendimento, haverá maior impulso ao turismo, visto que aquele trecho é rota principal para a Praia de Pipa/RN.

4 - Diante do exposto, Senhor Secretário, encaminho, anexas a este Ofício, as respostas pormenorizadas fornecidas pela Secretaria Nacional de Transportes Terrestres - SNTT e pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, responsáveis regimentalmente pela matéria em questão.

5 - Em apertada síntese, a Secretaria Nacional de Transportes Terrestres - SNTT e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, informam, acerca do questionamento, o que se segue:

- A empresa que está executando a obra é a JATOBETON ENGENHARIA LTDA;

- A obra está sendo executada por meio do Contrato RDCi nº 215/2019 - Regime Diferenciado de Contratações Públicas - contratação integrada. Essa modalidade tem por objeto o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, execução das obras e demais operações necessárias e suficientes para a reconstrução das lajes dos Viadutos da RFFSA I (pista direita e pista esquerda), no km 147,1 da rodovia BR-101/RN. O valor total é de R\$ 1.766.168,24 (um milhão, setecentos e sessenta e seis mil cento e sessenta e oito reais e vinte e quatro centavos);

- As licitações anteriores fracassaram porque as empresas participantes apresentaram propostas de preços com valores totais superiores aos do orçamento de referência do DNIT;

- A Empresa JATOBETON ENGENHARIA LTDA - Contrato RDCi nº 215/2019, finalizou os projetos básico e executivo e está na fase de execução da obra - 55,52% do investimento total do contrato. Atualmente, uma das lajes foi concretada e a outra demolida, estando em fase inicial de colocação das formas para posterior concretagem, conforme fotografias *in loco* anexas.

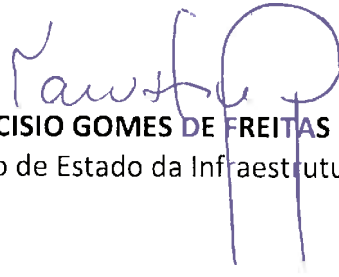
- O DNIT encaminha o último relatório de vistoria dos viadutos, em conformidade ao solicitado.

6 - Em conclusão, espero que este Ministério tenha atendido as demandas formuladas pelo Senador Styvenson Valentim - PODE/RN, e, por oportuno, reafirmo que a equipe técnica desta Pasta permanece à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Anexos:

1. Ofício nº 1567/2020/GAB-SNTT/SNTT
2. Ofício nº 32222/2020/ASPAR/GAB - DG/DNIT SEDE
3. Despacho nº 166/2020/CGAR/DTROD/SNTT.

Atenciosamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Tarcísio', with a large circular flourish at the end.

TARCÍSIO GOMES DE FREITAS
Ministro de Estado da Infraestrutura



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES
GABINETE DA SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

OFÍCIO Nº 1567/2020/GAB-SNTT/SNTT

Brasília, 27 de março de 2020.

À

ASSESSORIA ESPECIAL DE ASSUNTOS INSTITUCIONAIS E INTERNACIONAIS - AESINT

Ministério da Infraestrutura

Assunto: Requerimento de Informação nº 266/2019, de autoria da Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal.

Senhor Chefe da Assessoria Especial,

Cumprimentando-o cordialmente, em atenção ao Ofício nº 354/2020/AESINT/GM, de 05 de março de 2020 SEI nº 2311340, encaminho-vos o Despacho nº 166/2020/CGAR/DTROD/SNTT, de 26 de março de 2020 SEI nº 2359103, com anuência desta Secretaria, para apreciação e adoção das providências julgadas necessárias.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Marcello da Costa Vieira, Secretário Nacional de Transportes Terrestres**, em 27/03/2020, às 11:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.infraestrutura.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2361720** e o código CRC **5B7BCA0D**.



Referência: Processo nº 50000.018050/2019-30



SEI nº 2361720

Esplanada dos Ministérios, Bloco R, 2º andar, Anexo, Ala Leste, Sala 200
Brasília/DF, CEP 70044-902
Telefone: 6120297758/7759/7807 - www.infraestrutura.gov.br



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES
DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO
COORDENAÇÃO-GERAL DE PROJETOS E ACOMPANHAMENTO RODOVIÁRIO

DESPACHO Nº 166/2020/CGAR/DTROD/SNTT

Brasília, 26 de março de 2020.

Processo nº 50000.018050/2019-30

Interessado: SENADO FEDERAL - SECRETARIA DE COMISSÕES - COMISSÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

À Coordenação-Geral de Projetos e Acompanhamento Rodoviário,

Assunto: **Requerimento de Informação nº 266/2019, de autoria da Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal.**

Senhor Coordenador-Geral,

1. Trata-se de novo "pedido de informações da Comissão de Serviços de Infraestrutura - Senado Federal contido no Requerimento nº 266, de 2019", acerca de **obras de recuperação do viaduto da BR-101 localizado em Goianinha-RN** (Ofício nº 231 (SF), SEI nº 1503164, grifo nosso), encaminhado ao Ministro da Infraestrutura. Assim, por se tratar de pedido em que o DNIT já havia respondido, à época do requerimento, às informações solicitadas (Ofício nº 35289/2019/ASPAR/GAB - DG/DNIT - SEDE, SEI nº 1565918), a Assessoria Especial de Assuntos Institucionais e Internacionais - AESINT encaminhou a demanda à Secretaria Nacional de Transportes Terrestres - SNTT para "*nova análise*" (OFÍCIO Nº 354/2020/AESINT/GM, SEI nº 2311340).
2. Dessa forma, a SNTT encaminhou a demanda ao Departamento de Transporte Rodoviário - DTROD para "*apreciação e adoção das providências julgadas úteis*", dando prazo para resposta até 02 de abril de 2020 (DESPACHO Nº 1100/2020/GAB-SNTT/SNTT, SEI nº 2313623). Assim, solicitou-se ao DNIT nova análise dos itens formulados, buscando a atualização de suas respostas (OFÍCIO Nº 1.322/2020/GAB-SNTT/SNTT, SEI nº 2325764). Por fim, o DNIT encaminhou tais respostas mediante o OFÍCIO Nº 32222/2020/ASPAR/GAB - DG/DNIT SEDE, SEI nº 2357911.
3. Mediante ao exposto, restitui-se o processo, **sugerindo** o encaminhamento das respostas exaradas pela autarquia mediante o OFÍCIO Nº 32222/2020/ASPAR/GAB - DG/DNIT SEDE - SEI nº 2357911 à AESINT.

Atenciosamente,

Ademir da Guia Costa Oliveira
Engenheiro - Analista

Coordenação de Projetos e Acompanhamento Rodoviário
Coordenação Geral de Projetos e Acompanhamento Rodoviário - CGAR
Departamento de Transporte Rodoviário - DTROD
Secretaria Nacional de Transportes Terrestres - SNTT

De acordo. À consideração superior, considerando o prazo de 04 de abril de 2020 (SEI nº 2311340).

Kátia Matsumoto Tancon

Coordenador de Projetos e Acompanhamento Rodoviário
Coordenação Geral de Projetos e Acompanhamento Rodoviário - CGAR
Departamento de Transporte Rodoviário - DTROD
Secretaria Nacional de Transportes Terrestres - SNTT

De acordo. Encaminha-se ao Diretor do DTROD.

Luciano Lourenço da Silva

Coordenador-geral de Projetos e Acompanhamento Rodoviário
Departamento de Transporte Rodoviário - DTROD
Secretaria Nacional de Transportes Terrestres - SNTT

De acordo. Destine o presente ao Gabinete da SNTT, sugerindo o encaminhamento da resposta (OFÍCIO Nº 32222/2020/ASPAR/GAB - DG/DNIT SEDE -SEI nº 2357911) à AESINT.

Roger da Silva Pêgas

Diretor do Departamento de Transporte Rodoviário
Secretaria Nacional de Transportes Terrestres - SNTT



Documento assinado eletronicamente por **Luciano Lourenço da Silva, Coordenador-Geral**, em 26/03/2020, às 16:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Kátia Matsumoto Tancon, Coordenador**, em 26/03/2020, às 18:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Ademir da Guia Costa Oliveira, Engenheiro Analista**, em 26/03/2020, às 18:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Roger da Silva Pêgas, Diretor do Departamento de Transporte Rodoviário**, em 26/03/2020, às 21:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.infraestrutura.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2359103** e o código CRC **AB3750CF**.



Referência: Processo nº 50000.018050/2019-30



SEI nº 2359103

Esplanada dos Ministérios, Bloco R, 2º andar, Anexo, Ala Leste ,Sala 218
Brasília/DF, CEP 70044-902
Telefone: (61)2029-7738/7760 - www.infraestrutura.gov.br



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Gabinete da Diretoria Geral
Assessoria Parlamentar da Diretoria Geral

OFÍCIO Nº 32222/2020/ASPAR/GAB - DG/DNIT SEDE

Brasília, 25 de março de 2020.

Ao Senhor

MARCELLO DA COSTA VIEIRA

Secretário Nacional de Transportes Terrestres

Ministério da Infraestrutura

Esplanada dos Ministérios – Bloco R, 2º Andar, Anexo, Ala Leste, Sala 200

70.044-902 – Brasília/DF

Referência: **Ofício nº 1322/2020/GAB-SNTT/SNTT – Processo nº 50000.018050/2019-30 (na origem)**
Assunto: **Requerimento de Informação nº 266/2019, de autoria da Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal.**

Senhor Secretário,

1. Trata-se do Requerimento de Informação nº 266/2019, de autoria da Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal, que requer informações sobre as obras de recuperação do viaduto da rodovia BR-101, localizado em Goianinha, no Estado do Rio Grande do Norte.
2. A esse respeito, de ordem do Diretor-Geral, informo que a empresa que está executando a obra é a JATOBETON ENGENHARIA LTDA, responsável pelo Contrato nº 215/2019, que tem por objeto o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, execução das obras e demais operações necessárias e suficientes para a reconstrução das lajes dos Viadutos da RFFSA I (pista direita e pista esquerda), no km 147,1 da rodovia BR-101/RN.
3. Quanto ao andamento do contrato, a empresa já desenvolveu os projetos básico e executivo e está executando as obras. Atualmente, uma das lajes já está concretada (Foto 1) e a outra já foi demolida e está em fase inicial de colocação das formas para posterior concretagem (Foto 2), o que representa 55,52% do investimento total do contrato.



Foto 1 - Laje sentido Natal/RN - João Pessoa/PB.



Foto 2 - Laje sentido João Pessoa/PB - Natal/RN.

4. Ressalto que as licitações anteriores fracassaram porque as empresas participantes apresentaram propostas de preços com valores totais superiores aos do orçamento de referência do DNIT e que o contrato vigente, celebrado sob o Regime de Contratação Integrada, tem valor total de R\$ 1.766.168,24 (um milhão, setecentos e sessenta e seis mil cento e sessenta e oito reais e vinte e quatro centavos).

5. Por fim, encaminho, anexo ao presente, o último relatório de vistoria dos viadutos, conforme solicitado.

Documento anexo: I - Relatório de Vistoria dos Viadutos RFFSA I - SGO (3087270).

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
FABRIZIA DE MORAIS S. VELOSO
Chefe de Gabinete Substituta



Documento assinado eletronicamente por **Fabrizia de Moraes Soares Veloso, Chefe de Gabinete da Diretoria Geral-Substituto(a)**, em 25/03/2020, às 12:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5264404** e o código CRC **F1468577**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.014585/2019-72

SEI nº 5264404



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



PÁTRIA AMADA
BRASIL

Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DADOS CADASTRAIS DE OBRA DE ARTE ESPECIAL

1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Dados Básicos Código: 140043 Identificação: Viaduto km 145,44 (LE) Últ. Atualização: 12/03/2019 Nat. Transposição: Viaduto sobre ferrovia Tipo Estrutura: Viga de concreto armado Sist. Construtivo: Moldado no local Comp / Larg (m): 42 / 13.8 Trem-Tipo: Construção:	Localização Via / UF / Km: BR-101 / RN / 145.44 Trecho: 101BRN0190 / 2018 / 10 Cidade Prox.: GOIANINHA Alt. / Lat. / Long.: 36 / 6° 15.336' / 35° 12.834' Inspecões Período (anos): 2 Equip. Necessário: Melhor Época: Qualquer
Responsáveis Superint. Regional: S.R.E - RN Unidade Local: ULRN03 Tp. Administração: Administração Direta Administrador: DNIT Projetista: Construtor: Observações:	Loc. Projeto: Loc. Doc. Constr: Loc. Doc. Diversos:

2. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

Região: Plana Traçado/Raio (m): Tangente Rampa Máxima: 0 VMD: 0 Nº de Vãos: 1 Descr. dos Vãos: 01 vão com 8,80 metros.	Largura total da pista (m): 12,85 Nº de Faixas/Larg. Faixa (m): 2 / 3,8 Larg. Acost. Dir/Esq (m): 1 / 2,7 Larg. Calçada Dir/Esq (m): 0 / 1,55 Gabarito Horiz./Vertical (m): 8,8 / 5,9
---	---

3. ELEMENTOS COMPONENTES

1	Laje de concreto armado
104	Viga T ou I de concreto armado
109	Transversina portante de concreto armado
801	Pavimento asfáltico
803	Barreira new jersey
806	Guarda corpo de concreto armado
808	Calçada para pedestres de concreto armado
811	Aterro de acesso
812	Berço para junta de dilatação
814	Junta de dilatação
818	Muro de terra armada

4. ASPECTOS ESPECIAIS

11	Frequência elevada de carga pesada
----	------------------------------------

5. DEFICIÊNCIAS FUNCIONAIS

26	Aparelho de apoio não identificado
----	------------------------------------

6. ROTAS ALTERNATIVAS

Rota:	Acréscimo de Km:
-------	------------------

REGISTRO FOTOGRÁFICO

140043 | Viaduto km 145,44 (LE) | BR-101 | RN | Km 145,44 | S.R.E - RN | ULRN03 | GOIANINHA

Arquivos vinculados a: OAE



1 Vista Geral Superior do encontro E-1 (TOUROS / DIVISA RN / PB)

REGISTRO FOTOGRÁFICO



2

Vista Geral Superior do encontro E-2 (DIVISA RN / PB / TOUROS)



3

Vista lateral direita

REGISTRO FOTOGRÁFICO



4 Vista lateral esquerda



5 Vista encontro E-1



Obras Selecionadas

140043 | Viaduto km 145,44 (LE) | BR-101 | RN | 145.44
140190 | Viaduto km 145,48 (LD) | BR-101 | RN | 145.48

Relatórios Selecionados

Ficha OAE

Relatório Fotográfico OAE - Fotos

Relatório Fotográfico OAE - Esquemas

Ficha INS

Relatório Fotográfico INS - Fotos

Relatório Fotográfico INS - Esquemas

REGISTRO FOTOGRÁFICO



6

Vista encontro E-2



7

Vista inferior da taje

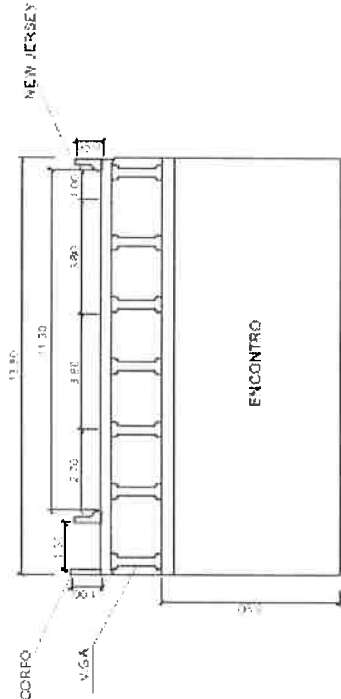
REGISTRO FOTOGRÁFICO



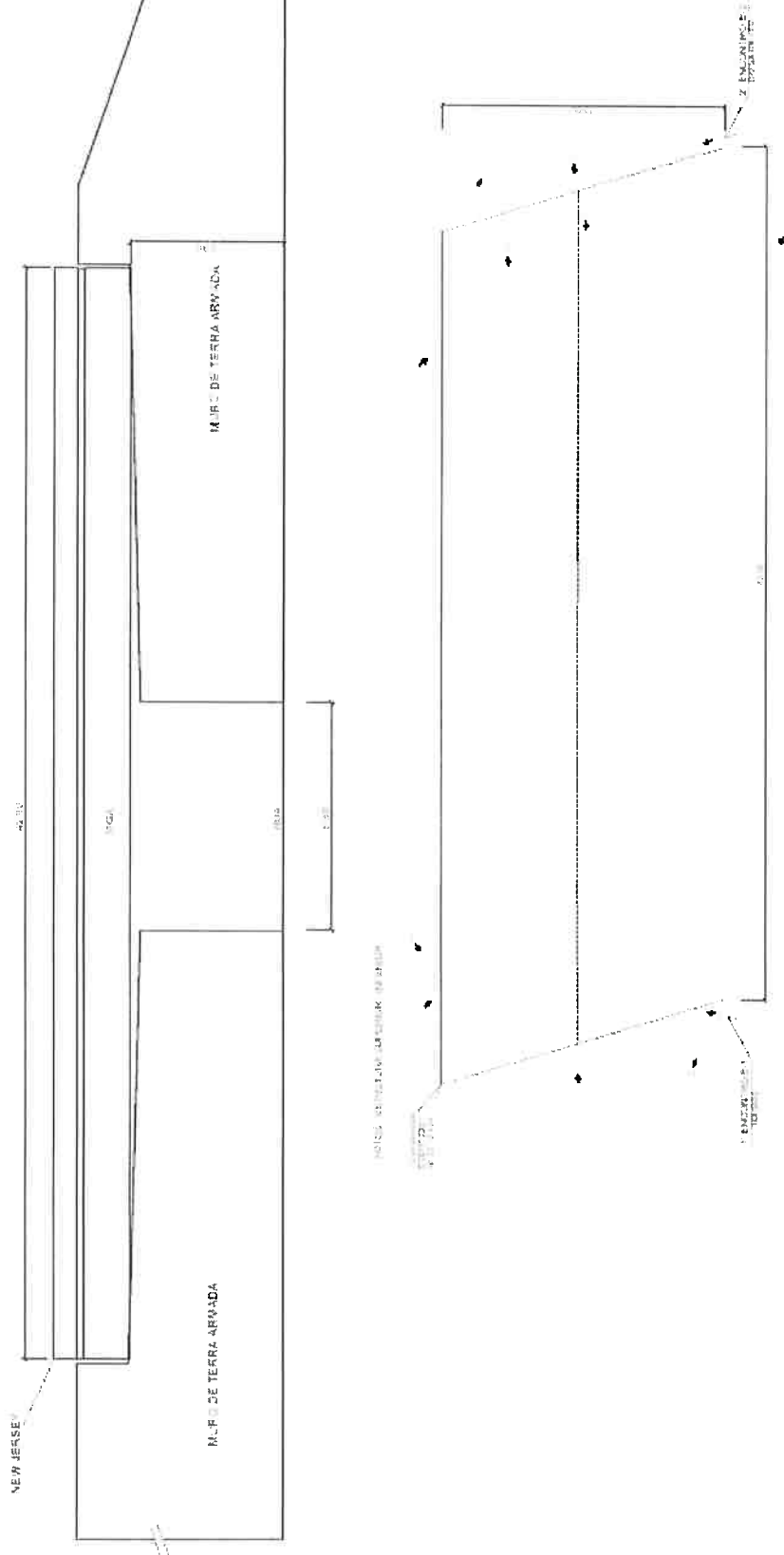
8

Calçada para pedestre

CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL





DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
DPP - DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E PESQUISA
CGDESP - COORDENAÇÃO GERAL DE DESENVOLVIMENTO E PROJETOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS DE ESTRUTURAS

INSPEÇÃO ROTINEIRA

1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Código: 140043 Via / UF: BR-101 / RN Superint. Regional: S.R.E - RN
Data da Inspeção: 17/12/2018 Inspetor: RENAN CARVALHO QUADROS Km: 145,44 UL: Os danos podem significar sério comprometimento da vida útil da obra de arte

2. CONDIÇÕES

Condição de Estabilidade: Boa
Condição de Conservação: Sofrível

Observações:

Ausência de sinalização vertical.
Muro de terra armada - Infiltração

3. DANOS NOS ELEMENTOS

Elemento	Nota	Dano	Unid	Quantidade	Ext. Relativa	Localização
Junta de dilatação	2 - Problemática	Junta danificada ou inexistente ou expelida	M	27,6	>80%	1º e 2º encontro
Junta de dilatação	2 - Problemática	Berço para junta danificado	M	4	<=20%	1º e 2º encontro
Pavimento asfáltico	4 - Boa	Pavimento asfáltico danificado	M2	4	<=20%	Lado esquerdo
Viga T ou I de concreto armado	4 - Boa	Lixiviação e mancha de carbonatação	M2	10	<=20%	Pontos localizados
Viga T ou I de concreto armado	4 - Boa	Infiltração no concreto	M2	15	<=20%	Pontos localizados
Viga T ou I de concreto armado	4 - Boa	Manchas de umidade	M2	5	<=20%	Pontos localizados
Laje de concreto armado	3 - Em observação	Lixiviação e mancha de carbonatação	M2	3	<=20%	Pontos localizados
Laje de concreto armado	3 - Em observação	Infiltração no concreto	M2	8	<=20%	Pontos localizados
Laje de concreto armado	3 - Em observação	Manchas de umidade	M2	5	<=20%	Pontos localizados
Laje de concreto armado	3 - Em observação	Fissura profunda fina	M	30	>20% e <=40%	Vãos transversais entre vigas de CP

4. INSUFICIÊNCIAS ESTRUTURAIS NOS ELEMENTOS

Elemento	Nota	Insuficiência	Causa Provável	Comentários
Laje de concreto armado	3 - Em observação	Quadro fissurado intenso	Infiltração de águas	Os danos podem significar sério comprometimento da vida útil da obra de arte

5. LAUDO ESPECIALIZADO

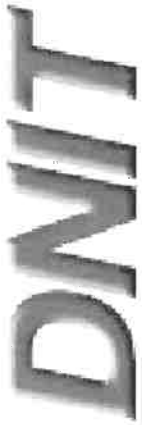
Data do Laudo: 17/12/2018 Consultor: RENAN CARVALHO QUADROS

Observações:

1 - Descrição sucinta da obra

Solicitado por FERNANDO FERNANDES FONTES

em 24/04/2019 às 10:13



INSPEÇÃO ROTINEIRA

- 1.1 - O sistema estrutural longitudinal do tabuleiro é constituído por um vão de 42,00 (m);
- 1.2 - A ponte apresenta seção transversal com largura total de 13,80 (m) e extensão 42,00 (m).
- 2 - Problemas principais observados
Berço para junta de dilatação e Junta de dilatação danificados causando percolação de águas na estrutura junto a infiltração no concreto.
- 3 - Diagnóstico
Os problemas observados podem comprometer a capacidade de resistência da ponte, pois os elementos citados se encontram deteriorados, necessitando de recuperação a curto prazo.
- 4 - Recomendações
4.1 - Estético e Funcional
- Pintura geral da OAE.
- Implantação de delineadores e marcadores de sinalização.
4.2 - Estrutural - Preventivos e Corretivos
- Prover adequada recuperação e operação do sistema de juntas e segurança ao tráfego, mantendo a impermeabilidade da OAE.
4.3 - Recomendações Complementares.
No estado atual, a obra de arte apresenta patologias que requerem serviços de recuperação em curto prazo.

6. MONITORAMENTO

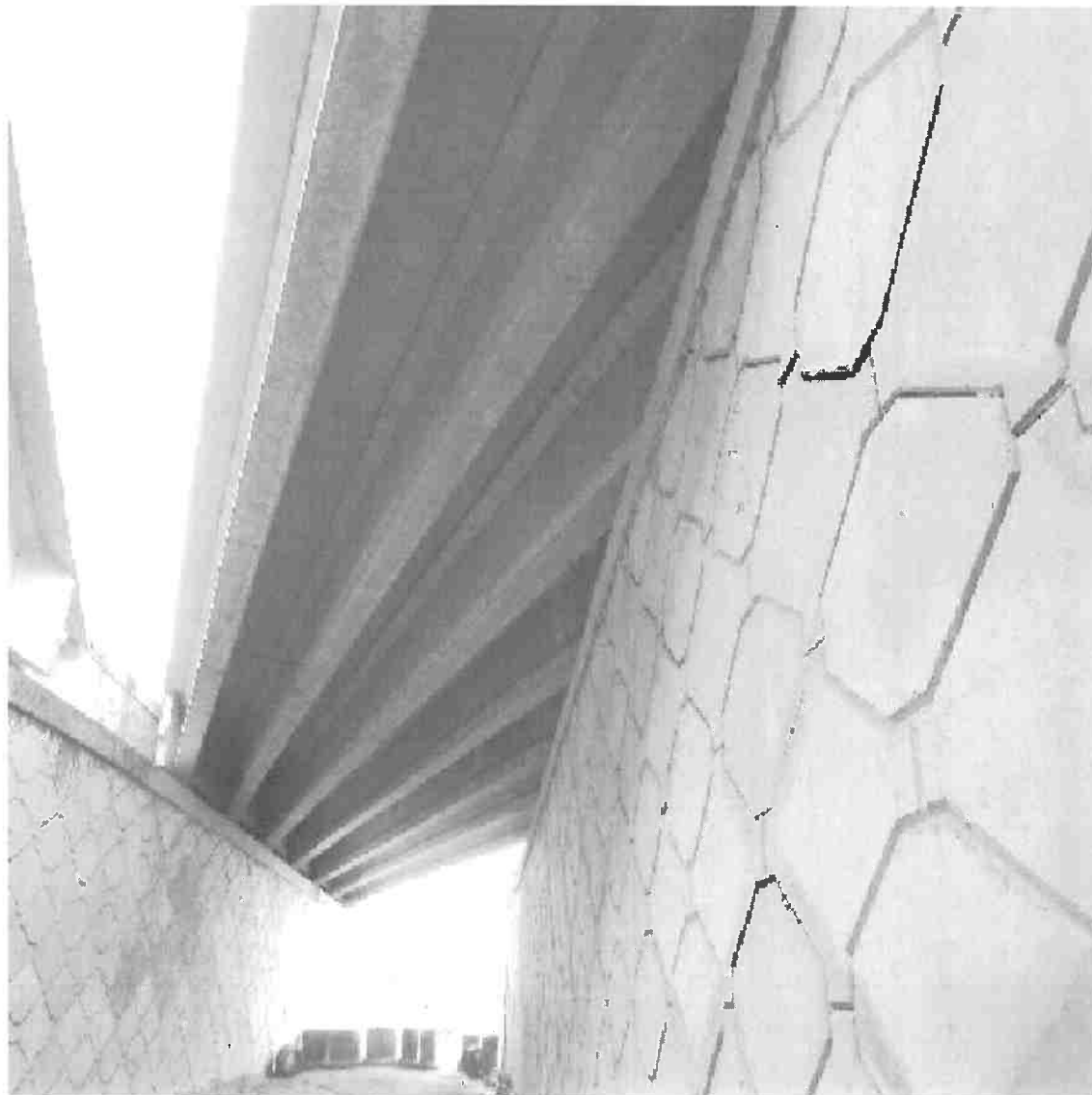
Período:	a	Tipo de Monitoramento:	Executor:	Custo:
Objeto:				
Técnicas:				
Relatório:				

Obs: A nota final da Obra de Arte Especial corresponde a menor dentre as notas recebidas pelos seus elementos com função estrutural.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

140043 | Viaduto km 145,44 (LE) | BR-101 | RN | Km 145,44 | S.R.E - RN | ULRN03 | GOIANINHA

Arquivos vinculados a: Inspeção de 17/12/2018



41

Foto inferior - Muro de terra armada, laje de CA e vigas de CP

REGISTRO FOTOGRÁFICO



44

Vigas de CP- Lixiviação e mancha de carbonatação

REGISTRO FOTOGRÁFICO



45

Laje de CA - Fissura profunda fina, mancha de umidade, lixiviação e mancha de carbonatação

REGISTRO FOTOGRÁFICO



46

Vigas de CP - Lixiviação e mancha de carbonatação, mancha de umidade, infiltração

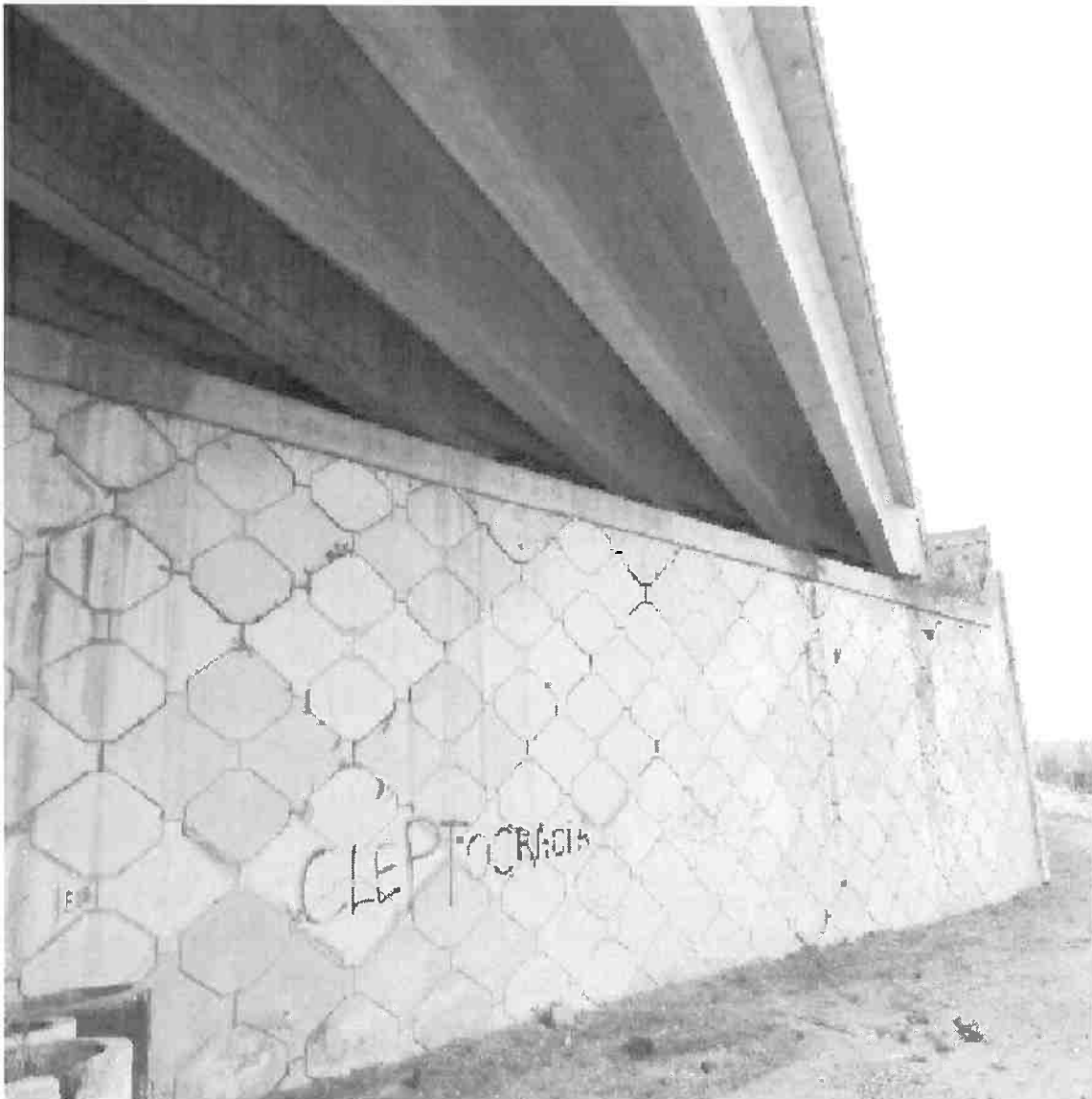
REGISTRO FOTOGRÁFICO



48

Laje e viga - Luxivação e mancha de carbonatação, mancha de umidade, infiltração

REGISTRO FOTOGRÁFICO



50

Muro de terra armada - Infiltração

REGISTRO FOTOGRÁFICO



53

Muro de terra armada - Infiltração

REGISTRO FOTOGRÁFICO



55

Foto inferior - Vista lateral da laje de CA, viga de CP e muro de terra armada

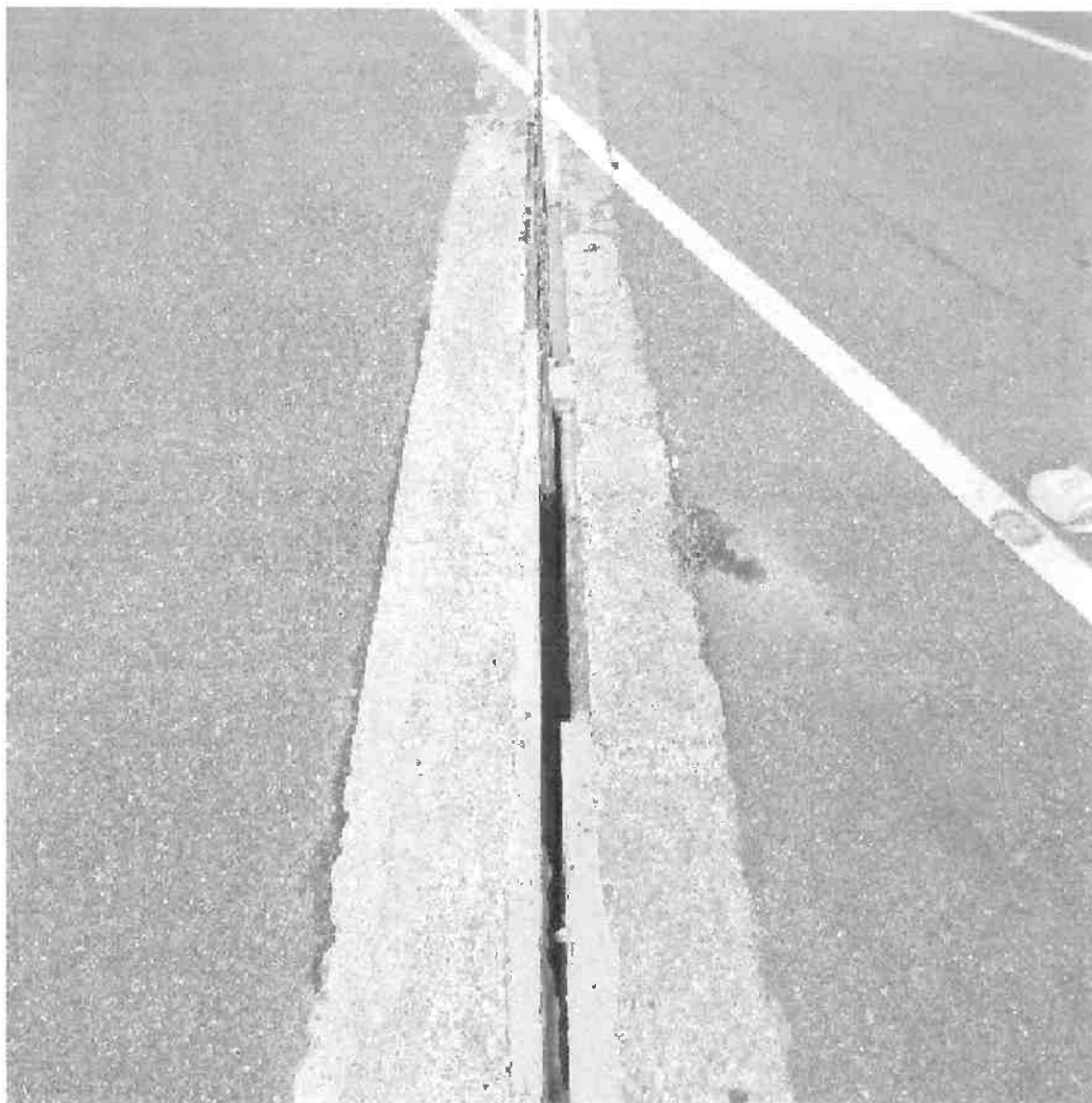
REGISTRO FOTOGRÁFICO



90

Junta de dilatação - Junta de dilatação danificada ou inexistente

REGISTRO FOTOGRÁFICO



91

Berço para junta de dilatação - Berço danificado

REGISTRO FOTOGRÁFICO



92

Berço para junta de dilatação - Berço danificado

REGISTRO FOTOGRÁFICO



93

Junta de dilatação - Junta de dilatação danificada ou inexistente

REGISTRO FOTOGRÁFICO



94

Pavimento asfáltico - Pavimento asfáltico danificado

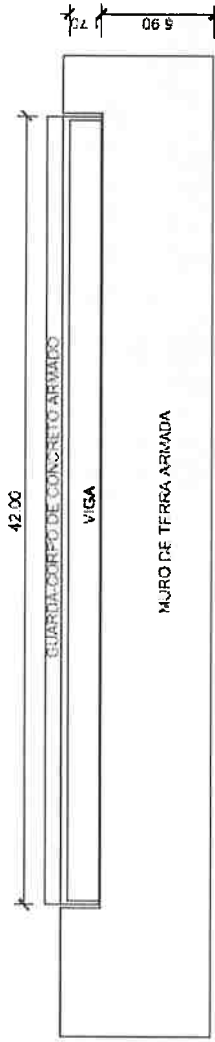
REGISTRO FOTOGRÁFICO



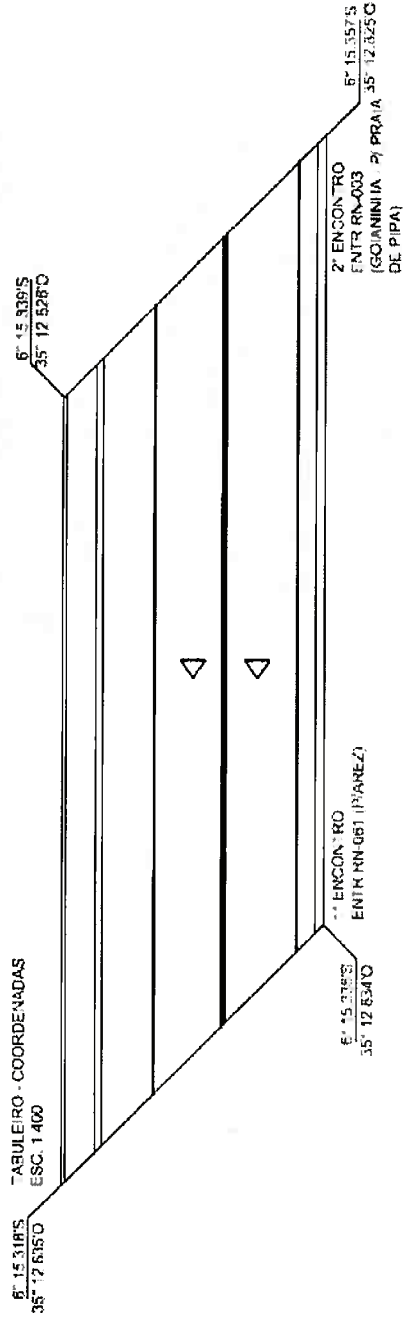
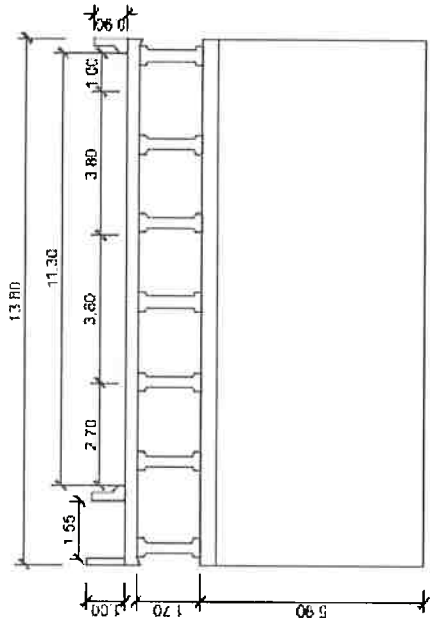
96

Foto superior sentido Entroncamento RN-003 - Pavimento asfáltico, new jersey

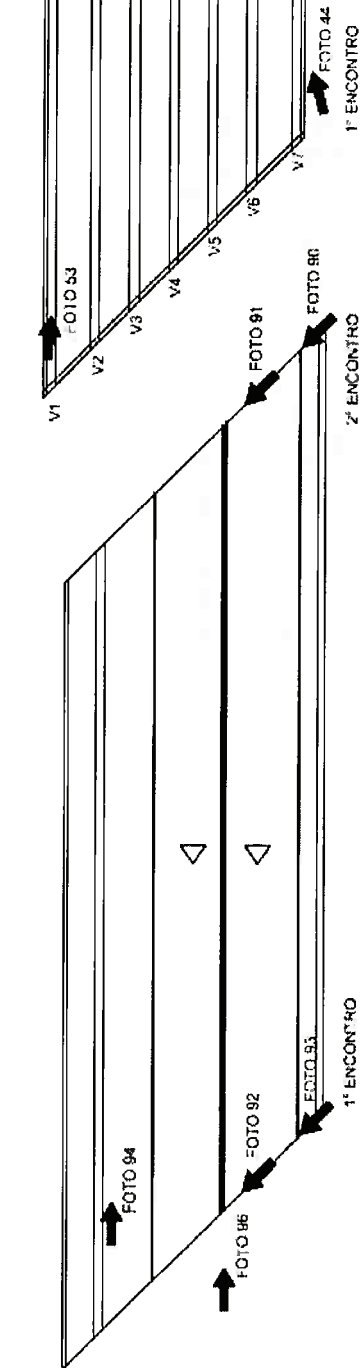
CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1:400



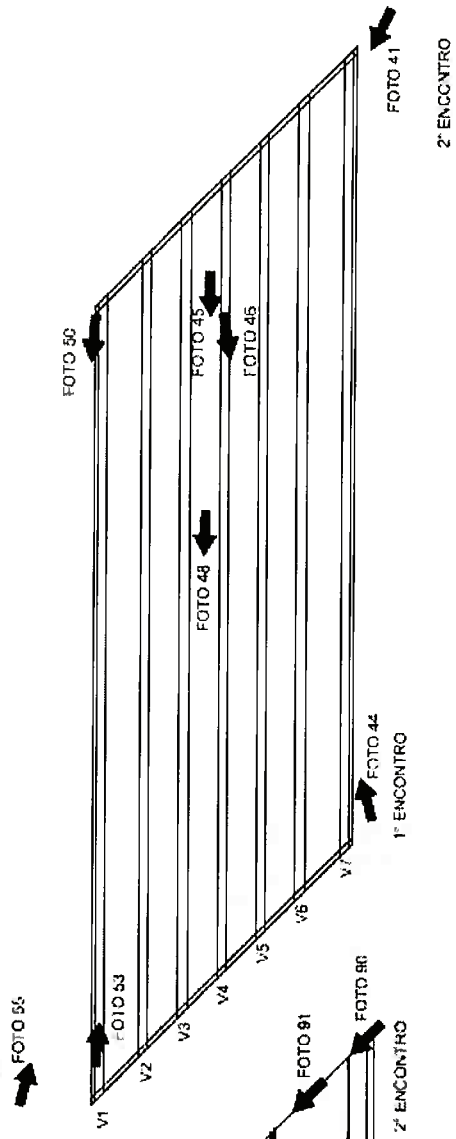
CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:200



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS FOTOS SUPERIORES
ESC. 1:400



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS FOTOS INFERIORES
ESC. 1:400



DADOS CADASTRAIS DE OBRA DE ARTE ESPECIAL

1 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Dados Básicos		Localização	
Código:	140190	Via / UF / Km:	BR-101 / RN / 145.48
Identificação:	Viaduto km 145.48 (LD)	Trecho:	101BRN0190 / 2018 / 10
Últ. Atualização:	12/03/2019	Cidade Prox.:	GOIANINHA
Nat. Transposição:	Viaduto sobre rodovia / rua	Alt. / Lat. / Long.:	36 / 6° 15.358' / 35° 12.835'
Tipo Estrutura:	Viga de concreto armado	Inspeções	
Sist. Construtivo:	Moldado no local	Período (anos):	2
Comp / Larg (m):	42 / 13.8	Equip. Necessário:	Não
Trem-Tipo:		Melhor Época:	Qualquer
Construção:			
Responsáveis		Loc. Projeto:	
Superint. Regional:	S.R.E - RN	Loc. Doc. Constr:	
Unidade Local:	ULRN03	Loc. Doc. Diversos:	
Tp. Administração:	Administração Direta		
Administrador:	DNIT		
Projetista:			
Construtor:			
Observações:			

2. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

Região:	Plana	Largura total da pista (m):	12.85
Traçado/Raio (m):	Tangente	Nº de Faixas/Larg. Faixa (m):	2 / 3.85
Rampa Máxima:	0	Larg. Acost. Dir/Esq (m):	3.4 / 0.6
VMD:	0	Larg. Calçada Dir/Esq (m):	1.55 / 0
Nº de Vãos:	1	Gabarito Horiz./Vertical (m):	0 / 0
Descr. dos Vãos:	01 vão com 8,80 metros		

3. ELEMENTOS COMPONENTES

1	Laje de concreto armado
104	Viga T ou I de concreto armado
251	Encontro - Parede frontal portante de concreto armado
801	Pavimento asfáltico
803	Barreira new jersey
806	Guarda corpo de concreto armado
808	Calçada para pedestres de concreto armado
811	Aterro de acesso
812	Berço para junta de dilatação
814	Junta de dilatação

4. ASPECTOS ESPECIAIS

11	Frequência elevada de carga pesada
----	------------------------------------

5. DEFICIÊNCIAS FUNCIONAIS

26	Aparelho de apoio não identificado
----	------------------------------------

6. ROTAS ALTERNATIVAS

Rota:	Acréscimo de Km:
-------	------------------

REGISTRO FOTOGRÁFICO

140190 | Viaduto km 145.48 (LD) | BR-101 | RN | Km 145.48 | S.R.E - RN | ULRN03 | GOIANINHA

Arquivos vinculados a: OAE



1 Pavimento asfáltico/ Guarda corpo de concreto armado

REGISTRO FOTOGRÁFICO



10

Junta elastomérica de dilatação no encontro E 2



2

Calçada para pedestre de concreto armado obstruída/ Barreira new jersey

REGISTRO FOTOGRÁFICO



3

Vista lateral direita



4

Vista lateral esquerda

REGISTRO FOTOGRÁFICO



5

Vista encontro E-1



6

Vista encontro E-2

REGISTRO FOTOGRÁFICO



7

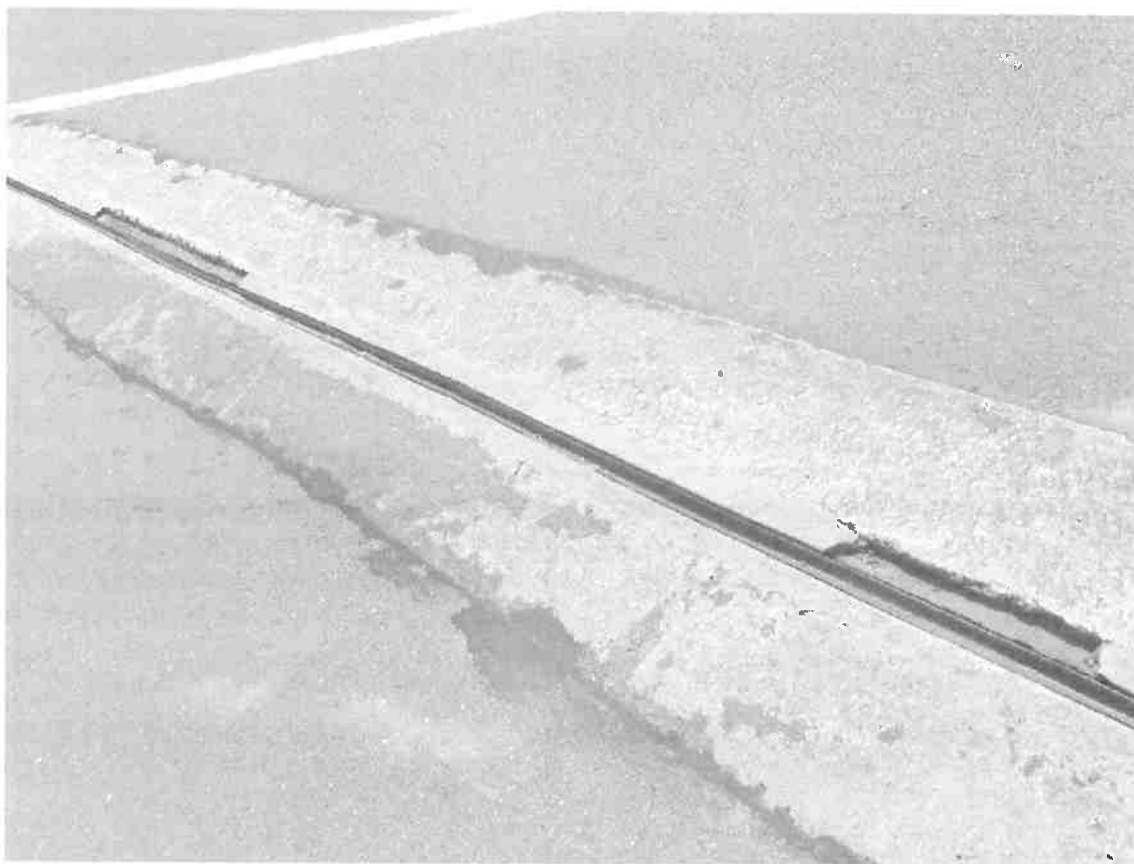
Laje de concreto armado/ Viga T ou I de concreto armado



8

Calçada para pedestre

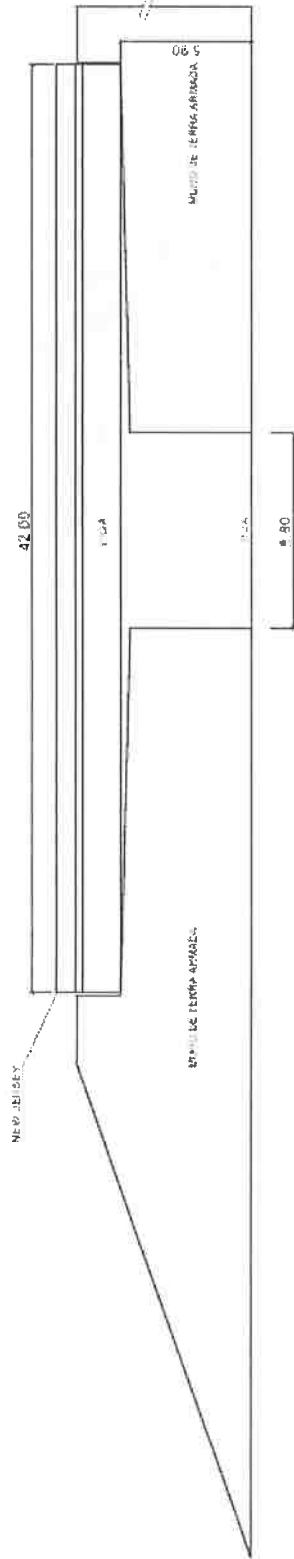
REGISTRO FOTOGRÁFICO



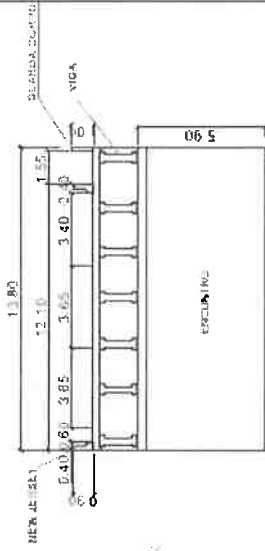
9

Junta elástica de dilatação no encontro E-1

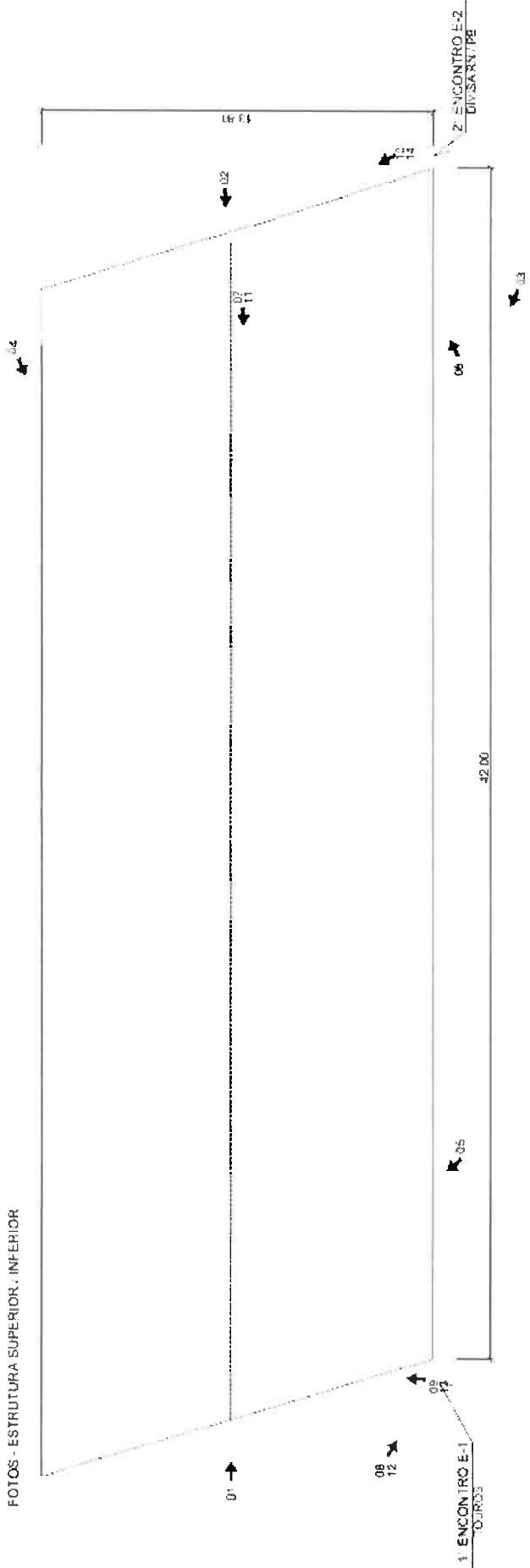
CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL



FOTOS - ESTRUTURA SUPERIOR - INFERIOR



INSPEÇÃO ROTINEIRA

1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Código: 140190 Viaduto km 145 48 (LD) Via / UF: BR-101 / RN Superint. Regional: S. R. E - RN
Data da Inspeção: 17/12/2018 Inspetor: RENAN CARVALHO QUADROS Km: 145.48 UFL: ULRN03 - MACAIBA

2. CONDIÇÕES

Condição de Estabilidade: Sofrível
Condição de Conservação: Sofrível

Observações:

Ausência de sinalização vertical;
Muro de terra armada - Infiltração

3. DANOS NOS ELEMENTOS

Nota Técnica
2 - Problemática

Elemento	Nota	Dano	Unid	Quantidade	Ext. Relativa	Localização
Junta de dilatação	2 - Problemática	Berço para junta danificado	M	3	<=20%	2º encontro
Junta de dilatação	2 - Problemática	Junta danificada ou inexistente ou expelida	M	27.6	>80%	1º e 2º encontro
Junta de dilatação	2 - Problemática	Berço para junta danificado	M	3	<=20%	1º e 2º encontro
Pavimento asfáltico	2 - Problemática	Buraco na pista (acesso)	M2	0.5	<=20%	Ponto localizado
Viga T ou I de concreto armado	4 - Boa	Infiltração no concreto	M2	20	>20% e <=40%	Pontos localizados
Viga T ou I de concreto armado	4 - Boa	Manchas de umidade	M2	10	<=20%	Pontos localizados
Laje de concreto armado	2 - Problemática	Fissura profunda aberta (w > 0.3 mm)	M	25	<=20%	Vãos transversais entre vigas de CP
Laje de concreto armado	2 - Problemática	Lixiviação e mancha de carbonatação	M2	10	<=20%	Vãos transversais entre vigas de CP
Laje de concreto armado	2 - Problemática	Infiltração no concreto	M2	15	<=20%	Vãos transversais entre vigas de CP
Laje de concreto armado	2 - Problemática	Manchas de umidade	M2	5	<=20%	Vãos transversais entre vigas de CP
Laje de concreto armado	2 - Problemática	Concreto desagregado com armadura exposta e oxidada	M2	0.5	<=20%	Ponto localizado
Laje de concreto armado	2 - Problemática	Região com concreto esmagado ou rompido	M2	0.5	<=20%	Ponto localizado

4. INSUFICIÊNCIAS ESTRUTURAIS NOS ELEMENTOS

Elemento	Nota	Insuficiência	Causa Provável	Comentários
Laje de concreto armado	2 - Problemática	Quadro fissurado intenso	Infiltração de águas	Os danos podem significar sério comprometimento da vida útil da obra de arte



DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
DPP – DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E PESQUISA
CGDESP – COORDENAÇÃO GERAL DE DESENVOLVIMENTO E PROJETOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS DE ESTRUTURAS

INSPEÇÃO ROTINEIRA

5. LAUDO ESPECIALIZADO

Data do Laudo: 17/12/2018 Consultor: RENAN CARVALHO QUADROS

Observações:

1 - Descrição sucinta da obra

A ponte apresenta seção transversal com largura total de 13,80 (m) e extensão 42,00 (m).

2 - Problemas principais observados

Berço para junta de dilatação e Junta de dilatação danificados causando percolação de águas na estrutura junto a infiltração no concreto. Laje de concreto armado com concreto rompido e armado exposta e buraco na pista aparente, causando risco ao usuário.

3 - Diagnóstico

Os problemas observados podem comprometer a capacidade de resistência da ponte, pois os elementos citados se encontram deteriorados, necessitando de recuperação a curto prazo.

4 - Recomendações

4.1 - Estrutural - Preventivos e Corretivos

- Recuperação da laje para restabelecer a estabilidade e impermeabilidade da estrutura.

- Prover adequada recuperação e operação do sistema de juntas e segurança ao tráfego, mantendo a impermeabilidade da OAE

4.2 - Recomendações Complementares.

Os serviços de reforço requerem a prévia elaboração de trabalhos de cálculo estrutural, sejam estes serviços derivados de necessidade de alteração na funcionalidade da estrutura, casos em que o reforço estará inserido nos trabalhos de recuperação proceder com as recomendações.

↳ escolha da técnica executiva a utilizar.

↳ definição precisa das peças da estrutura em que será necessário proceder-se ao reforço - e a extensão desta intervenção - e daquelas em que será suficiente apenas a recuperação, entendendo-se como tal a reconstrução das características geométricas, de resistência e desempenho originais;

↳ determinação da capacidade resistente da estrutura, definição do tipo, intensidade e extensão do reforço necessário;

↳ indicação da necessidade ou não da adoção de procedimentos de escoramento durante os trabalhos;

↳ avaliação do grau de segurança em que se encontra a estrutura, antes, durante e depois da execução do reforço.

6. MONITORAMENTO

Período:

a

Tipo de Monitoramento:

Executor:

Custo:

Objeto:

Técnicas:

Relatório:

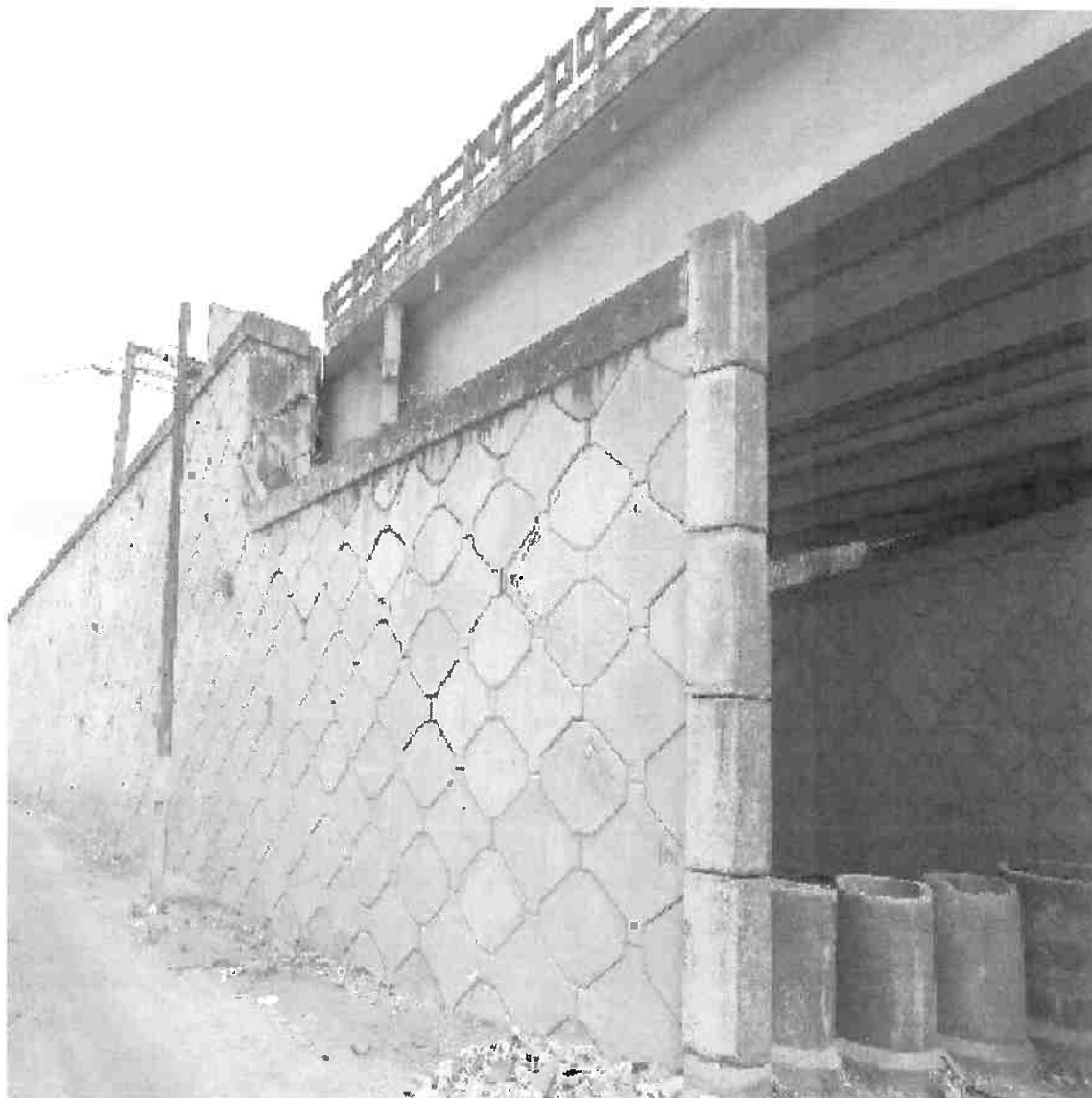
Obs: A nota final da Obra de Arte Especial corresponde a menor dentre as notas recebidas pelos seus elementos com função estrutural.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

140190 | Viaduto km 145.48 (LD) | BR-101 | RN | Km 145.48 | S.R.E - RN | ULRN03 | GOIANINHA

Arquivos vinculados a:

Inspeção de 17/12/2018



24

Muro de terra armada - Infiltração

REGISTRO FOTOGRÁFICO



25

Muro de terra armada - Infiltração

REGISTRO FOTOGRÁFICO



26

Foto inferior - Laje de CA, vigas de CP e muro de terra armada

REGISTRO FOTOGRÁFICO



27

Muro de terra armada - Infiltração

REGISTRO FOTOGRÁFICO



30

Foto inferior - Vista lateral da laje de CA, vigas de CP e muro de terra armada

REGISTRO FOTOGRÁFICO



31

Laje de CA - Lixiviação e mancha de carbonatação, mancha de umidade, fissura profunda aberta

REGISTRO FOTOGRÁFICO



32

Laje de CA - Lixiviação e mancha de carbonatação, mancha de umidade, fissura profunda aberta

REGISTRO FOTOGRÁFICO



33

Laje de CA - Concreto desagregado com armadura exposta e oxidada, região com concreto rompido

REGISTRO FOTOGRÁFICO



35

Viga de CA - Mancha de umidade, infiltração no concreto. Laje CA - Fiss. aberta

REGISTRO FOTOGRÁFICO



36

Laje e viga de CA - Mancha de umidade, infiltração. Laje CA- Fiss. aberta. lixiviação e carbonatação

REGISTRO FOTOGRÁFICO



37

Muro de terra armada - Infiltração

REGISTRO FOTOGRÁFICO



40

Laje de CA - Lixiviação e mancha de carbonatação

REGISTRO FOTOGRÁFICO



83

Foto superior sentido Entroncamento RN-003 - Pavimento asfáltico, new jersey

REGISTRO FOTOGRÁFICO



84

Junta de dilatação e berço para junta de dilatação danificados

REGISTRO FOTOGRÁFICO



86

Junta de dilatação e berço para junta de dilatação danificados

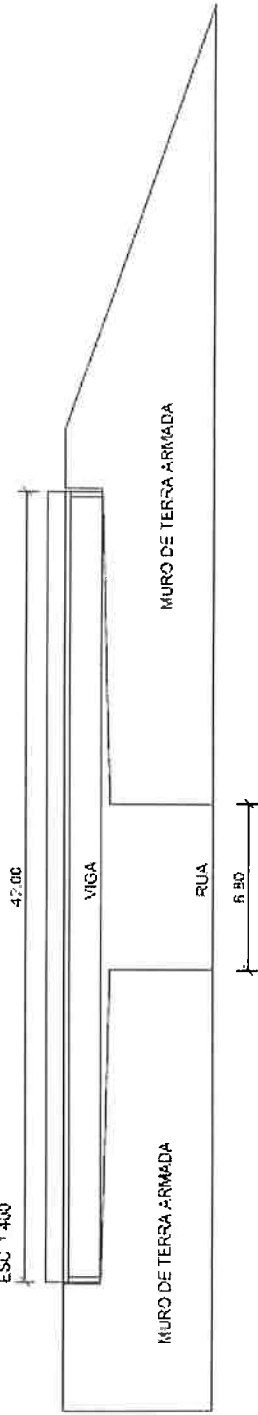
REGISTRO FOTOGRÁFICO



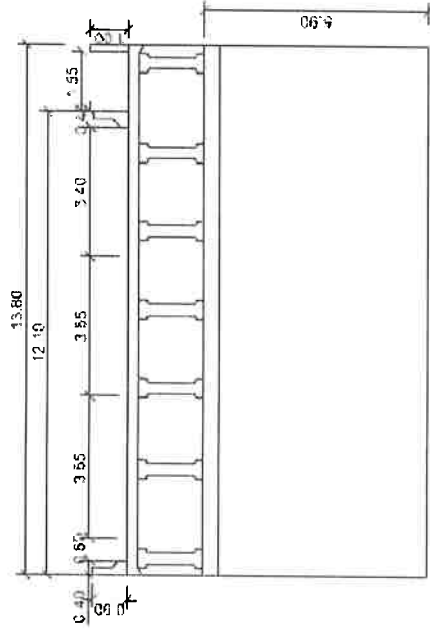
88

Pavimento asfáltico - Buraco na pista

CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1:400



CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:200



5° 15' 33,95"
35° 12' 33,50"
TABULEIRO COORDENADAS
ESC. 1:400

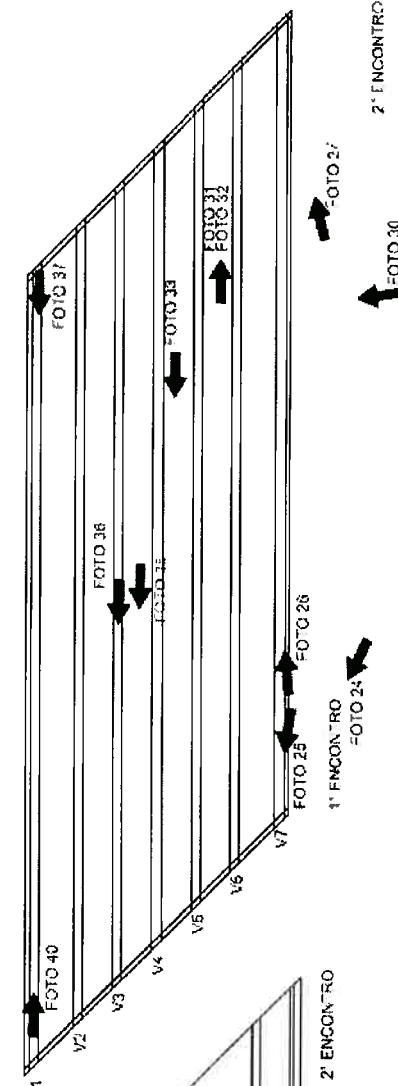
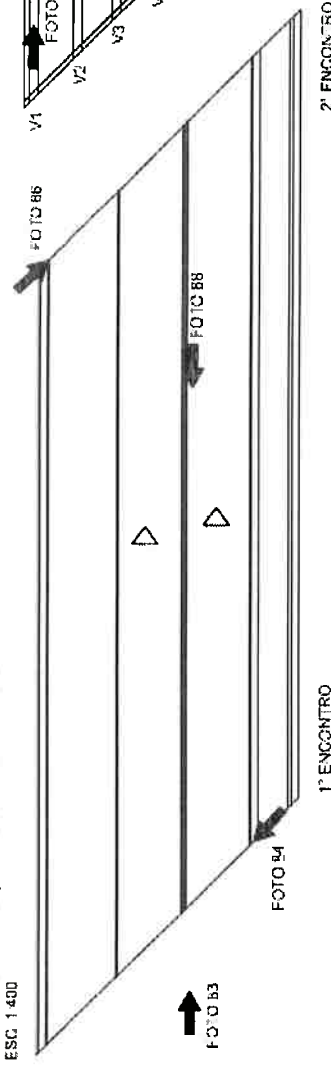
6° 15' 15,05"
35° 12' 8,750"

1° ENCONTRO
ENTR RN-081 (PARTELZ)

2° ENCONTRO
ENTR RN 003
(GOIANINHA - P/ PRAIA - 35° 12' 22,00"
DE P/ P/ A)

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS FOTOS INFERIORES
ESC. 1:400

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS FOTOS SUPERIORES
ESC. 1:400





SENADO FEDERAL

REQUERIMENTO (RQS) N° 266, DE 2019

Informações ao Ministro de Estado da Infraestrutura.

AUTORIA: Comissão de Serviços de Infraestrutura

DESPACHO: À Comissão Diretora do Senado Federal



Página da matéria