consórcio rodovias

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 16/2024

PROPOSTA TÉCNICA | LOTE 1

Cliente: Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA

Concorrência Eletrônica nº 16/2024

Contratação nº 103950

Processo nº 202400005003672

Consórcio GO Rodovias

Objeto: Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA, no Estado de Goiás, constantes no Plano de Obras 2023/2026.

Contato: elaine.franchi@modera.eng.br

Tel: (11)2548-5473

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO

PROPOSTA TÉCNICA
LOTE 01

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 16/2024

CONTRATAÇÃO Nº 103950

PROCESSO Nº202400005003672

Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, no Estado de Goiás, constantes no Plano de Obras 2023/2026.

EMPRESA: CONSÓRCIO GO RODOVIAS, composto pelas empresas:

- Modera Engenharia Ltda, CNPJ nº 28.256.567/0001-42
- Nova Engevix Engenharia e Projetos S.A, CNPJ nº 00.103.582/0001-31
- MR Gestão e Construção Ltda, CNPJ nº 24.156.901/0001-35

Contato: (11) 2548-5473

Email: elaine.franchi@modera.eng.br

Data da Sessão Pública: 20 de junho de 2024 às 09h00min

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 16/2024

VOLUME

PROPOSTA TÉCNICA – LOTE 01

VERSÃO Nº	DATA DA REVISÃO	REVISADO POR:	CONFERIDO POR:
01	06/06/2024	EFC	AA

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO

Referente: Concorrência Eletrônica nº 16/2024
Processo nº 202400005003672

Objeto: Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, no Estado de Goiás, constantes no Plano de Obras 2023/2026 – Lote 01.

Assunto: Apresentação da Proposta Técnica

Prezados Senhores,

CONSÓRCIO GO RODOVIAS., composto pelas empresas Modera Engenharia Ltda - CNPJ 28.256.567/0001-42, Nova Engevix Engenharia e Projetos S.A, CNPJ nº 00.103.582/0001-31 e MR Gestão e Construção Ltda, CNPJ nº 24.156.901/0001-35, vem por meio desta apresentar a documentação técnica visando a participação no processo supracitado.

Agradecemos a oportunidade e nos colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que forem necessários.

Dados para Contato:
Representante Legal: Renato Barreto Rosolem
Telefone: (11) 2548-5473
E-mail: comercial@modera.eng.br

São Paulo, 20 de junho de 2024.

Atenciosamente,

CONSÓRCIO GO RODOVIAS
Renato Barreto Rosolem
Representante Legal do Consórcio
RG nº 33.477.531-0 SSP/SP
CPF nº 286.867.018-09

Clicksign 99b37169-20cf-4fab-954a-1a3171f70375

TA TÉCNICA.pdf

Documento número #99b37169-20cf-4fab-954a-1a3171f70375

Hash do documento original (SHA256): a6e73821f579ed2fafca8a3d2956f7ffd10178764b049e3ac817e06db14fcc78

Hash do PAdES (SHA256): c951776dde0e95c7d39dd03a14cf9a2a1cf3194ceff8ff7a419bd0832661754d

Assinaturas

Renato Barreto Rosolem

CPF: 286.867.018-09

Assinou em 19 jun 2024 às 19:29:05

Emitido por AC Certisign RFB G5- com Certificado Digital ICP-Brasil válido até 02 ago 2024

Log

19 jun 2024, 17:23:23	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 criou este documento número 99b37169-20cf-4fab-954a-1a3171f70375. Data limite para assinatura do documento: 19 de julho de 2024 (17:23). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
19 jun 2024, 17:23:41	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: renato@modera.eng.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Certificado Digital; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Renato Barreto Rosolem e CPF 286.867.018-09.
19 jun 2024, 19:29:32	Renato Barreto Rosolem assinou. Pontos de autenticação: certificado digital, tipo A3 e-cpf. CPF informado: 286.867.018-09. IP: 187.74.245.214. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.56443636502307 e longitude -46.65221879878484. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.890.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
19 jun 2024, 19:29:32	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 99b37169-20cf-4fab-954a-1a3171f70375.

ICP Brasil

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 99b37169-20cf-4fab-954a-1a3171f70375, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

ÍNDICE

Após a análise do Edital, o **CONSÓRCIO GO RODOVIAS**, apresenta os documentos abaixo relacionados, comprovando a aptidão técnica para a execução do escopo licitatório.

APRESENTAÇÃO 3

INTRODUÇÃO/RESUMO 6

CAPACITAÇÃO E EXPERIÊNCIA DO LICITANTE 8
ITEM 01 12
ITEM 02 105
ITEM 03 165

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL 279

COORDENADOR GERAL 280
CERTIDÃO DE REGISTRO JUNTO AO CREA 281
VÍNCULO EMPREGATÍCIO 291
CURRÍCULO VITAE 301
DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA 306
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO 307

ENGENHEIRO SÊNIOR 423
CERTIDÃO DE REGISTRO JUNTO AO CREA 424
VÍNCULO EMPREGATÍCIO 435
CURRÍCULO VITAE 441
DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA 445
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO 448

ENGENHEIRO SÊNIOR 498
CERTIDÃO DE REGISTRO JUNTO AO CREA 499
VÍNCULO EMPREGATÍCIO 505
CURRÍCULO VITAE 536
DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA 540

ENGENHEIRO SÊNIOR 597
CERTIDÃO DE REGISTRO JUNTO AO CREA 598
VÍNCULO EMPREGATÍCIO 606
CURRÍCULO VITAE 611
DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA 615

CONHECIMENTO DO OBJETO 639

METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO 1052

RELAÇÃO DE PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES 1095

TERMO DE ENCERRAMENTO 1115

INTRODUÇÃO/RESUMO

A presente proposta é foi preparada com base no edital da licitação da concorrência 016/2024, destinado a contratação da execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – **GOINFRA**, no Estado de Goiás, contemplando informações e dados requeridos no referido edital, distribuídos nos seguintes tópicos:

1) *PT 1 - CONHECIMENTO DO OBJETO*
2) *PT 2 - METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO*
3) *PT 3 - QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA*
4) *PT 4 - RELAÇÃO DOS PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES*

CAPACITAÇÃO E EXPERIÊNCIA DO LICITANTE

EXPERIÊNCIA DA EMPRESA						
Nome da Consultora: Consórcio GO RODOVIAS				**Edital nº** 016/2024	**Folha:**	
Descrição dos Serviços	**Participação: Individual (I) Consórcio (C)**	**Localização País-Estado**	**Contratante**	**Extensão (km) ou Valor (R$)**	**Período de Execução**	
					Início	**Fim**
ITEM 01						
Execução de serviços técnicos e administrativos de apoio ao gerenciamento do Programa de Recuperação de Rodovias do Estado de São Paulo, financiado pelo Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento - BIRD. (**CAT: OSA-03010 -** D16/1112/2203)	C	Brasil/ São Paulo	DER-SP - Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo	Valor original Dólar US$ 256.384.000,00 Valor em Real atualizado em 06/06/2024 R$ 1.350.502.720,00	26/11/2008	25/08/2009
Serviços de Consultoria para apoio à Diretoria de planejamento e logística (DPL) do DER-ES, incluindo o gerenciamento de obras rodoviárias e projetos. (**CAT: 323/2022** - D33/P00138/2618)	I	Brasil/ Espírito Santo	DER-ES - Departamento de Estradas e Rodagem do Estado do Espirito Santo	Valor R$ 977.495.211,25	11/07/2012	31/03/2016
ITEM 02						
Execução de serviços técnicos e administrativos de apoio ao gerenciamento do Programa de Recuperação de Rodovias do Estado de São Paulo, financiado pelo Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento - BIRD. (**CAT: OSA-03010 -** D16/1112/2203)	C	Brasil/ São Paulo	DER-SP - Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo	Extensão total de 3.000,00 km	26/11/2008	25/08/2009
Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária, sob a Jurisdição da Superintendência Regional do DNIT no Estado do Tocantins do Lote 03. (**CAT: 493734/2023** – D07/P00467/2733)	I	Brasil/ Tocantins	DNIT-TO - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes de TO	Extensão total de 512,30 km	25/10/2021	18/10/2023

Clicksign 0d87707a-fa39-4a07-8cd1-5739f2fbc67b

ITEM 03						
Serviços de Consultoria para apoio à Diretoria de planejamento e logística (DPL) do DER-ES, incluindo o gerenciamento de obras rodoviárias e projetos. (**CAT: 323/2022** - D33/P00138/2618)	I	Brasil/ Espírito Santo	DER-ES - Departamento de Estradas e Rodagem do Estado do Espirito Santo	Extensão total de 602,77 km Extensão de implantação, pavimentação e/ou construção de 121,649 km	11/07/2012	31/03/2016
Execução de serviços técnicos especializados para elaboração de projeto executivo de pavimentação e melhorias de pista e acostamento, de dispositivos em intersecções, de recuperação e implantação de obras de taludes e de estudos ambientais e autorizações especificas em 14 lotes de serviços de rodovias vicinais, compreendendo o lote 11 - divisão regional de Araçatuba - DR-11. (**CAT: 2620120012719** - D16/1133/2306	C	Brasil/ São Paulo	DER-SP - Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo	Extensão total de 163,30 km	07/04/2009	06/10/2010

Clicksign 0d87707a-fa39-4a07-8cd1-5739f2fbc67b

EXPERIÊNCIA DA EMPRESA (002).pdf

Documento número #0d87707a-fa39-4a07-8cd1-5739f2fbc67b

Hash do documento original (SHA256): 7fde5e6fd8c4ea24ea53705b035214720671ade72fd5d200b1619947bc70ee44
Hash do PAdES (SHA256): 219f40c8d8051330f53c7b49437166bb48b830670c3b8b84c4276d5c91de6a13

Assinaturas

Renato Barreto Rosolem
CPF: 286.867.018-09
Assinou em 21 jun 2024 às 17:47:30
Emitido por AC Certisign RFB G5- com Certificado Digital ICP-Brasil válido até 02 ago 2024

Log

21 jun 2024, 17:07:52	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 criou este documento número 0d87707a-fa39-4a07-8cd1-5739f2fbc67b. Data limite para assinatura do documento: 21 de julho de 2024 (17:07). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
21 jun 2024, 17:08:09	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: renato@modera.eng.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Certificado Digital; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Renato Barreto Rosolem e CPF 286.867.018-09.
21 jun 2024, 17:48:02	Renato Barreto Rosolem assinou. Pontos de autenticação: certificado digital, tipo A3 e-cpf. CPF informado: 286.867.018-09. IP: 187.180.138.179. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.09005400335895 e longitude -47.22207043448866. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.892.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
21 jun 2024, 17:48:02	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 0d87707a-fa39-4a07-8cd1-5739f2fbc67b.

ICP Brasil

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 0d87707a-fa39-4a07-8cd1-5739f2fbc67b, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

ITEM 01

CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com autenticação do **CREA-SP**

CERTIDÃO N°: **OSA-03010** ***Folha(s) n°:*** **1 de 1**

Referente à(s) ART(s) 92221220081109646 e 92221220092174168.

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com a Resolução nº 1025/09 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional	**WILSON VIEIRA**
Titulo(s)	Engenheiro Civil.
CREASP Nº	0600405580
Atribuições	dos artigos 28 e 29, do Decreto Federal 23569, de 11 de dezembro de 1933.
Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s)	Responsável Técnico por Coordenação e Fiscalização de Obra na Área da Engenharia Civil - Responsável Técnico e Coordenação Geral.(PARCIAL)
Quantificação	Especificada conforme atestado anexo.
Local da obra/serviço	Rodovias do Estado de São Paulo.
Cidade	********** ***Estado*** SP
Valor	Valor Contratual R$ 15.085.403,93 (Novembro/2008); Valor Medido R$ 11.086.502,05 (Agosto/2009).
Período	De 26/11/2008 a 25/08/2009.
Contratante	Departamento de Estradas e Rodagem do Estado de São Paulo - DER / SP.
Contratada	Engevix Engenharia S/A.
CREASP Nº	0437490

Houve a participação de outro(s) profissional(is)

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m).

Osasco, segunda-feira, 25 de janeiro de 2010

Conferido: Nairton Tenório dos Santos

Engº Civil Nilton Roberto P. Domingues - CREA-SP 0600[illegible]6726
Conforme Portaria 01/2009

IMPORTANTE: A presente certidão é valida somente como acervo técnico do profissional certificado.

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

WILSON VIEIRA

CA 176

D16/1112/2203

ATESTADO n.º 940/2009 – PARCIAL
contrato nº 15.926-8

A Assessoria de Construção da Diretoria de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo, no exercício das funções que lhe foram atribuídas pela Portaria SUP/DER-017 de 21/03/1991 e Portaria 019 de 19/04/2005, a pedido Consórcio Ductor - Lenc - Engevix, às fls. 02 da Papeleta de Remessa n°. 009.105/18/DE/2009, considerando as informações da Unidade de Coordenação do Programa de Recuperação de Rodovias do Estado de São Paulo (UCPRR/BID), contidas as fls. 03/126 minuta de fls. 118/126, **ATESTA** o seguinte: **I – O CONSÓRCIO DUCTOR - LENC - ENGEVIX, constituído pelas empresas DUCTOR IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS S/A., LENC LABORATÓRIO DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. e ENGEVIX ENGENHARIA S/A., cuja divisão entre as partes é de 34,00% para DUCTOR, 33,00% para LENC e 33,00% para ENGEVIX,** conforme Termo de Constituição de Consórcio, vem exercendo no período compreendido entre 26/11/2008 a 25/08/2009, com término previsto para 25/06/2011, a titularidade do **contrato nº. 15.926-8,** cujo objeto é: Execução de serviços técnicos e administrativos de apoio ao gerenciamento do Programa de Recuperação de Rodovias do Estado de São Paulo, financiado pelo Banco Internacional para a reconstrução e o desenvolvimento – BIRD; Edital n° 075/2008-CO.

II – Tendo como Responsáveis Técnicos o Eng° Álvaro Luiz Rossetto de Souza (CREA-SP 600325091), pela DUCTOR, o Eng° Alexandre Zuppolini Neto (CREA-SP 601414015) pela LENC, o Eng° Wilson Vieira (CREA-SP 600405580) pela ENGEVIX e como Preposto a Engenheira Rosangela Chalita Prado (CREA-SP 600556715).

III – Atividades que vem sendo desenvolvidas pelo CONSÓRCIO DUCTOR - LENC - ENGEVIX de acordo com andamento das obras e Termo de Referência:

1. O Programa de Recuperação de Estradas Vicinais do Estado de São Paulo

O Estado de São Paulo possui extensa rede de estradas vicinais pavimentadas, da ordem de 12.000 km. Grande parte destas estradas vicinais foram implantadas durante

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

ATESTADO n.º 940/2009 – PARCIAL
contrato nº 15.926-8

as décadas de 70 e 80, por meio do incremento e do desenvolvimento de técnicas adequadas à utilização de solos "in natura" em camadas do pavimento, culminando com a Sistemática e Metodologia MCT especialmente desenvolvida para solos de ambientes tropicais, que diferencia os solos de comportamento laterítico daqueles de comportamento saprolítico.

O Programa de Recuperação de Estradas Vicinais "PRO-VICINAL" foi lançado pelo Governo do Estado de São Paulo em 25 de junho de 2007 para atender a grande demanda por transporte existente no interior do Estado, de forma a garantir condições adequadas para a interligação da malha vicinal com as principais rodovias do país, além de trazer enormes benefícios à vida de milhões de pessoas que circulam pelo Estado, com a melhoria da acessibilidade dos núcleos urbanos aos serviços de saúde, educação e lazer, bem como o aumento da segurança no transporte de pessoas e cargas e redução de acidentes e tempo de viagem.

Nas Etapas I e II do Programa foram atendidas parte das rodovias vicinais do Estado, considerando seus graus de importância e condições funcionais e operacionais, com a priorização para as estradas em estágio mais avançado de degradação.

Na Etapa III, objeto dos serviços, o Programa tem um orçamento previsto da ordem de US$ 256.384 mil (duzentos e cinqüenta e seis milhões, trezentos e oitenta e quatro mil dólares americanos), a serem aplicados durante 2,5 anos, com financiamento do Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento - BIRD: US$ 166.650 mil e do Governo do Estado de São Paulo - GESP: US$ 89.734 mil.

O Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo - DER/SP é o órgão executor responsável pela fiscalização da implementação de todos os componentes do Programa, exercendo também a administração geral do contrato de empréstimo a ser celebrado entre o Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento – BIRD e o Governo do Estado de São Paulo.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

São órgãos intervenientes na implementação do Programa de Recuperação de Estradas Vicinais do Estado de São Paulo:

- O Governo do Estado do São Paulo, como entidade promotora e responsável pelo Programa;
- O Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo - DER/SP, como órgão executor do Programa;
- O Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento - BIRD, como principal agente financiador; e
- O Governo Federal, como avalista das operações de crédito internacionais.

A Etapa III contempla a reabilitação de aproximadamente 3.000 km de rodovias vicinais, com previsão de início em 2009 e de término em 2010.

2. Serviços de Gerenciamento do Programa

2.1. Objetivos

Os serviços técnicos e administrativos de apoio ao Gerenciamento do Programa de Recuperação de Rodovias do Estado de São Paulo objetivam alcançar os seguintes propósitos, dentre outros:

- Projetos executivos de cerca de 3.000 km de trechos de estradas vicinais;
- Acompanhamento no planejamento, programação, execução, monitoramento e avaliação do Programa, projetos, atividades, licitações e contratos, tanto da UCPRR como das outras secretarias relacionadas com o Programa, com ênfase na identificação de eventuais pontos críticos e possibilitando a implantação de medidas corretivas;
- Atendimento das demandas de informações dos órgãos decisórios, relativas ao andamento do Programa e dos projetos, bem como dos resultados parciais e finais alcançados;
- Sistematização e padronização de informações nos processos de programação, execução, avaliação e monitoramento do Programa;

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

- Obtenção de registros históricos que preservem a memória da implantação do Programa; e,
- Geração de indicadores de resultados que possam ser utilizados como orientação para implantação de novos programas.

2.2. Atividades Principais

2.2.1. Apoio ao DER/SP nas contratações necessárias a implementação do Programa

Nessa macro-atividade são realizadas as seguintes atividades:

- Apoio na elaboração dos termos de referência para:
  - Contratação de profissionais e / ou empresas para a realização de atividades – meio;
  - Contratação dos projetos finais de engenharia relativos às obras do Programa;
  - Contratação das obras;
  - Contratação das supervisões de obras do Programa; e
  - Contratação dos serviços vinculados ao fortalecimento institucional do DER/SP.
- Apoio ao DER/SP na preparação dos demais documentos necessários às licitações, tais como anexos aos editais, elaboração dos avisos e comunicações das licitações, nas respostas aos licitantes durante o processo licitatório e eventuais protestos;
- Criação de instrumentos que permitam à UCPRR identificar o cumprimento dos regulamentos estabelecidos pelo BIRD e pela legislação nacional e estadual nos processos de licitações, contratos e aquisições, desde o levantamento até a verificação da suficiência de projetos para contratação de obras e equipamentos, para que os cronogramas fixados sejam cumpridos; e
- Consolidação dos relatórios de acompanhamento de atividades relativas às licitações, contratos e aquisições realizadas pelo DER/SP.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

ATESTADO n.º 940/2009 – PARCIAL
contrato nº 15.926-8

2.2.2. Elaboração dos Projetos Executivos

O desenvolvimento dos projetos executivos, já finalizado, compreendeu as seguintes etapas: ■ levantamento e estudos preliminares – incluindo levantamento topográfico, estudos geotécnicos e hidrológicos, cadastro de interferências e caracterização ambiental, e estudos para adequação de capacidade e segurança, envolvendo as seguintes atividades: coleta de dados; pesquisas e levantamentos complementares; diagnóstico da situação atual; projeções de tráfego; proposição de elenco de alternativas; escolha da alternativa mais adequada. ■ projeto executivo da rodovia, composto dos projetos geométrico, de terraplenagem, de pavimentação, de drenagem, e das obras-de-arte especiais e correntes, e projetos executivos complementares, incluindo: dispositivos de segurança, arrimos e contenções, sinalização indicativa de travessias de pedestres e animais, instalações de defensas e outros necessários à segurança dos moradores locais e usuários da via; e ■ elementos finais, consistem essencialmente na planilha de quantidades e em recomendações para as atividades de conservação da via e sua periodicidade, especialmente relacionados à drenagem.

2.2.3. Apoio à Administração do Programa

As atividades que vem sendo desenvolvidas visam apoiar o DER:

- Na programação e o acompanhamento da execução físico-financeira do Programa;
- Na identificação de eventos críticos, reais ou potenciais, capazes de acarretar impacto financeiro ou variação cronológica;
- Na relação e coordenação das atividades dos diversos contratos, assim como, dos diversos setores internos do DER/SP com outros órgãos e agentes externos eventualmente intervenientes na execução do Programa;
- Na verificação do cumprimento dos compromissos resultantes dos Contratos de Empréstimos; na elaboração de informações periódicas do avanço do Programa; na elaboração de informações especiais sobre tópicos específicos ou críticos; em alertar a Unidade de Coordenação do Programa sobre os eventos ocorrentes

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

ou potenciais e elaborar a recomendação de providências pertinentes à sua prevenção ou correção;

- No apoio a área de Meio Ambiente do DER/SP em sua organização e aperfeiçoamento assim como, o apoio a supervisão das obras relacionadas com a proteção do meio ambiente; do treinamento dos elementos do DER/SP, projetistas, supervisoras e empreiteiras nas orientações ambientais.

Os grupos de atividades para o gerenciamento, a seguir relacionados, bem como seus interrelacionamentos e pré-requisitos, devem ser entendidos como roteiro para a elaboração das propostas técnicas.

2.2.4. Administração dos Contratos

Acompanhamento da execução dos serviços e obras contratados, dentro dos prazos, custos e qualidade previstos, atendendo a legislação vigente relativa a segurança e meio ambiente, assim como documentação comprobatória de regularidade com as diversas instâncias e autarquias governamentais. Contempla o apoio ao DER/SP no acompanhamento e controle das atividades contratadas relacionadas ao Programa, na análise e consolidação dos relatórios recebidos, no acompanhamento das medições de serviços efetuados, propondo eventuais medidas que visem manter o cumprimento das metas estabelecidas contratualmente. Administração da emissão das ordens de início, das alterações contratuais, quando aplicável, das notas de serviços, das movimentações e dos saldos financeiros.

2.2.5. Apoio ao Monitoramento e Controle Físico e Econômico

Os procedimentos contemplam o monitoramento aplicado aos serviços e obras de responsabilidade das empreiteiras, conforme contrato, mediante os quais os técnicos deste Consórcio norteiam as suas atividades de gestão, monitoramento e controle das obras. Detalhamento do sistema de monitoramento da programação, execução e controle de projetos, obras e fornecimentos contendo: definição de atividades,

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

responsáveis, datas, produtos esperados, periodicidade de atualização de informações e modelos de relatórios e definição de destinatários. Os serviços técnicos e administrativos são executados e avaliados em restrita obediência aos procedimentos descritos no Plano de Apoio ao Gerenciamento, preparado em comum acordo com a *UCPRR (Unidade de Coordenação do Programa de Recuperação de Rodovias)*, facilitando e uniformizando as ações em todas as etapas. Os controles realizados são registrados e cadastrados. As não-conformidades encontradas são objeto de emissão de Notificação de Não-Conformidade, entregues de imediato ao responsável pela tarefa, para a proposição e tomada de ações corretivas para corrigir as falhas ou problemas detectados.

2.2.6. Apoio ao Monitoramento dos Controles Tecnológicos e da Qualidade

O Consórcio verifica o atendimento por parte das empreiteiras, supervisoras e demais fornecedores dos padrões de qualidade estabelecidos pelas especificações, normas técnicas e projetos definidos pelo DER/SP, assim como o cumprimento das normas internacionais de qualidade em seus trabalhos, quando aplicável. Tais avaliações abrangem os requisitos normativos estabelecidos, observando seu cumprimento em relação à execução das obras e serviços, aos procedimentos executivos, à aplicação de materiais conformes, ao controle geométrico e topográfico, assim como ao atendimento dos regulamentos do Ministério do Trabalho em relação à segurança no trabalho. Abrange o apoio à supervisão e fiscalização de obras e auditoria técnica através de testes de laboratórios, incluindo avaliação por amostragem da qualidade e precisão dos ensaios e testes de laboratório realizados pelas supervisoras de obras.

Na avaliação da qualidade e precisão dos ensaios e testes de laboratório realizados pelas supervisoras de obras, a gerenciadora realiza mensalmente, por amostragem, as quantidades mínimas de ensaios por lote de supervisão.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

2.2.7. Apoio ao Monitoramento Ambiental

O apoio à área de Meio Ambiente do DER/SP compreende:

- Treinamento do corpo técnico do DER/SP, projetistas, empreiteiras e supervisoras de obras nos conceitos ambientais em observação no projeto, execução e fiscalização das obras rodoviárias;
- Apoiar o DER/SP nas avaliações ambientais dos projetos, participação nas consultas públicas e na obtenção das licenças ambientais necessárias;
- Orientação e acompanhamento da implementação do programa de compensação ambiental;
- Monitoramento dos impactos positivos do Programa;
- Acompanhamento da seleção do local de implantação dos equipamentos de britagem, confecção de misturas betuminosas e da implantação das outras construções de apoio às obras, verificando sua adequação ao meio ambiente e os aspectos utilizados para minimizar a degradação ambiental produzida por essas atividades;
- Avaliação das estratégias de ataque das obras propostas pelas empreiteiras no plano de trabalho e definição final do planejamento da execução, em articulação com as supervisoras, tendo em vista a proteção ambiental.

2.2.8. Relatórios e Comunicações

São apresentados em conformidade aos procedimentos propostos pelo Consórcio e aprovados pelo ***DER/SP***, aqui incluídos os relatórios e documentos necessários ao cumprimento das cláusulas contratuais do empréstimo e demais exigências dos órgãos e unidades estaduais envolvidos no Programa, com destaque para as Secretarias de Estado – Fazenda e Meio Ambiente.

2.2.9. Apoio às Inspeções do BIRD

Os profissionais enviados pelo BIRD contam com a colaboração dos consultores e membros da equipe fixa do Consórcio no exame dos registros e documentos que considere necessário conhecer.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

ATESTADO n.º 940/2009 – PARCIAL
contrato nº 15.926-8

2.2.10. Apoio ao Encerramento de Contratos de Obras e Serviços

Inclui as atividades e interações necessárias para resolver e encerrar os contratos estabelecidos para o Programa, além de definir as atividades relacionadas que dão suporte ao encerramento administrativo formal. Envolve a verificação do produto – os trabalhos terminados correta e satisfatoriamente – e o encerramento administrativo – atualização dos registros de contratos para refletir os resultados finais e arquivar essas informações para uso futuro. Cabe notar que são comuns os termos e condições específicos, em determinados contratos, que definem as particularidades aplicáveis ao seu encerramento. A rescisão de um contrato é um caso especial de encerramento do contrato, e atenderá a procedimentos próprios, mas, obrigatoriamente, geram registros para compor as informações históricas e as lições aprendidas.

IV – DADOS CONTRATUAIS:

- Valor do contrato R$ 15.085.403,93 (data-base: junho / 2008);
- Prazo contratual: 30 meses.
- Os serviços medidos até 25/08/2009 totalizaram R$ 11.086.502,05.
  Este valor corresponde à alocação de 130.031,27 Hh distribuídas nas seguintes categorias do contrato: Analista de Sistemas Sênior; Auxiliares de Escritório, Laboratório e Técnico; Chefe de Escritório; Consultor A; Consultor Internacional; Coordenador; Cadista; Digitador; Economista Sênior; Engenheiros Júnior, Pleno e Sênior; Geólogo Sênior; Laboratorista; Motorista; Projetista / Assistente II; e Secretária.

São Paulo, 29 outubro de 2009.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

O PRESENTE DOCUMENTO (ATESTADO Nº 940/2009 – Contrato n.º 15.926-8, FOLHAS 01 a 09) É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº OSA-03010.-.-.-
**.-.-.-

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-ES

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

323/2022

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CERTIFICAMOS, de ordem do(a) senhor(a) Presidente do CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO ESPÍRITO SANTO, que o(a) profissional abaixo qualificado procedeu a(s) ANOTAÇÃO(ÕES) DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-ART, constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realização do serviços de acordo com a Resolução Nº 1025/2009 do CONFEA.

Protocolo/Ano:	**142113/2021**		
Profissional:	**WILSON VIEIRA**		
Registro:	**SP-040558/D**	RNP:	**2602351954**
Título Profissional:	**ENGENHEIRO CIVIL**		

Nº da ART:	**0820120140000**	**Art(s) Vinculada(s):**	**0820130129421, 0820160033933, 0820160034275**
Registrada em:	16/10/2012		
Empresa contratada:	**ENGEVIX ENGENHARIA S/A**		
Contratante:	**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO DER-ES**	CPF/CNPJ:	**04889717000197**
Proprietário:	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO DER-ES	CPF/CNPJ:	04889717000197
End. da Obra/Serviço:	AV. MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES	Número:	1501
Complemento:		Bairro:	ILHA DE SANTA MARIA
Cidade:	VITORIA	UF:	ES
CEP:	29051015		

SERVIÇOS DA ART

Atividade Técnica:	ASSISTÊNCIA TÉCNICA/ ASSESSORIA TÉCNICA/ CONSULTORIA TÉCNICA;
Natureza - Obra de Serv.:	RODOVIAS;
Tipo de Obra:	OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS;
Participação técnica:	100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
Nivel da Participação:	COORDENAÇÃO TÉCNICA;
Projetos/Serviços:	OUTROS PROJETOS/SERVIÇOS;

Resumo do Contrato:	O PROFISSIONAL COORDENADOR TÉCNICO ATUA NESTE CONTRATO COMO COORDENADOR GERAL. CONTRATO DE CONSULTORIA Nº 024/2012. APOIO AO DER-ES NA REALIZAÇÃO DE SUAS ATIVIDADES FINALÍSTICAS, VISANDO AGILIZAR OS MEIOS DECISÓRIOS, ESPECIALMENTE NA ELABORAÇÃO E REFORMULAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA DIVERSOS, NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, CONFORME OBJETO CONSTANTE NO CONTRATO DE CONSULTORIA Nº 024/2012.
Documento de Conclusão:	ATESTADO EMITIDO PELO CONTRATANTE EM 18/JANEIRO/2021, ASSINADO PELO ENGENHEIRO AGRÍCOLA JEFERSON GARCIA LIMA - DIRETOR DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA - DIRE/DER-ES E PELO ENGENHEIRO CIVIL LUIZ CESAR MARETTA COURA - DIRETOR PRESIDENTE - DIPRE/DER-ES, CERTIFICADO POR ESTE CONSELHO (CONTRATO N.º 024/2012 E TERMOS ADITIVOS N.ºS 01 AO 03)

323/2022

24/03/2022

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade deste documento (certidão de Acervo Técnico e Atestado) pode ser verificado através de nosso site http://bit.ly/consulta_cat, a chave de validação é o nº da certidão e qualquer dos número(s) de selo ou a chave de impressão apresentado no documento.
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

323/2022

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, de ordem do(a) senhor(a) Presidente do CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO ESPÍRITO SANTO, que o(a) profissional abaixo qualificado procedeu a(s) ANOTAÇÃO(ÕES) DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-ART, constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realização do serviços de acordo com a Resolução Nº 1025/2009 do CONFEA.

Protocolo/Ano:	142113/2021		
Profissional:	WILSON VIEIRA		
Registro:	SP-040558/D	RNP:	2602351954
Título Profissional:	ENGENHEIRO CIVIL		

Restrições: "RESTRITO A ÁREA DA ENGENHARIA CIVIL" E COM EXCETOS: ITEM 10 - ESTUDOS, PLANO, RELATÓRIOS E PROJETOS AMBIENTAIS: CARACTERIZAÇÃO BROMÉLIA, ORQUÍDEA, CACTOS E OUTRAS EPÍFITAS; CARACTERIZAÇÃO FLORESTAL; PLANO DE TRABALHO PARA DIAGNÓSTICO DE FAUNA VERTEBRADA; ESTUDO DE VEGETAÇÃO E FLORA; LEVANTAMENTO PRELIMINAR DA FAUNA DE ANFÍBIOS, RÉPTEIS E AVES; PROJETO DE REFLORESTAMENTO; PBCA DE PROTEÇÃO A FAUNA; DIAGNÓSTICO AMBIENTAL; CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS RELACIONADAS AO MEIO BIÓTICO..."

Inf. Complementares: CERTIFICAMOS, FINALMENTE, QUE SE ENCONTRA VINCULADO À PRESENTE CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT, CONFORME SELOS DE SEGURANÇA OU CHAVE DE IMPRESSÃO aadcdcacc, O ATESTADO CONTENDO 79 FOLHA(S), EXPEDIDO PELO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA VERACIDADE E EXATIDÃO DAS INFORMAÇÕES NELE CONSTANTES.

323/2022

24/03/2022

MARIA DE LOURDES MARTINS DA SILVA - Matr.: 159
TÉCNICO(A) DE SERVIÇOS OPERACIONAIS

VANDEIR ALMEIDA DO ROSARIO - Matr.: 108
SUPERVISOR(A) DE ACERVO TÉCNICO DO CREA/ES

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade deste documento (certidão de Acervo Técnico e Atestado) pode ser verificado através de nosso site http://bit.ly/consulta_cat, a chave de validação é o nº da certidão e qualquer dos número(s) de selo ou a chave de impressão apresentado no documento.
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

ATESTADO

O DIRETOR DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA DO DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo **nº 2021-GZ58B**, **ATESTA**, para os devidos fins, que a empresa **ENGEVIX ENGENHARIA S/A**, executou para o **Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo - DER-ES**, os Serviços de Consultoria para Apoio à Diretoria de Planejamento e Logística (DPL) do DER-ES na realização de suas atividades finalísticas, visando agilizar os meios decisórios, especialmente na elaboração e reformulação de Projetos de Engenharia Diversos, Estudos de Campo, Geotecnia, Tráfego, Revisão de Projetos, Composição de Preços, Readequações do Sistema Rodoviário Estadual, Projetos de Contenções, Estabilização de Maciços, Aterros, Obras de Arte Especiais, Obras de Arte Correntes, Serviços de Sondagem e Investigação em Solos e Rochas, Estudos e Relatórios Ambientais, Análise de Projetos com Interferência nas Faixas de Domínio, Estudos Hidrológicos, Inventários, Medidas de Deformação, Análise Estrutural, Fotos Aéreas, Batimetrias, Serviços de Apoio em Geral, Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica, Ensaios Especiais em Solos e Rocha, Referenciais Geodésicos, Cálculos Estruturais Diversos, e Serviços Gerais dessa natureza, de quaisquer modalidades, sob a responsabilidade do DER-ES dentro do que prevê as suas atribuições legais e orçamentárias, incluindo obras de interesse econômico-social e econômico financeiro para o Estado do Espírito Santo, abaixo relacionados, tendo como Responsáveis Técnicos os Profissionais indicados no item 2.

Apoio a Diretoria de Planejamento e Logística (DPL) do DER-ES

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

1. INFORMAÇÕES CONTRATUAIS:

Processo n.º	: 58369643/2012
Contrato	: CONSULTORIA 024/2012
Data de assinatura	: 06/07/2012
Empresa	**: ENGEVIX ENGENHARIA S/A**
Objeto	: Apoio a Diretoria de Planejamento e Logística (DPL) do DER-ES na realização de suas atividades finalísticas, visando agilizar os meios decisórios, especialmente na elaboração e reformulação de Projetos de Engenharia Diversos.
Valor contratual a PI	: R$ 25.537.569,32 (Vinte e cinco milhões, quinhentos e trinta e sete mil, quinhentos e sessenta e nove reais e trinta e dois centavos).
Período de execução	: 11/07/2012 a 31/03/2016
Medição	: 1ª a 45ª (Medição Final)
Valor faturado a PI	: R$ 25.528.315,11 (Vinte e cinco milhões, quinhentos e vinte e oito mil, trezentos e quinze reais e onze centavos).
Termo aditivo	: 1° ao 3° Termo aditivo
Data-base (Atual)	: 31/05/2011

2021 HIGOSEI - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 2 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

2. EQUIPE TÉCNICA DO CONTRATO:

NOME	CARGO/FUNÇÃO	CREA Nº
WILSON VIEIRA	Responsável Técnico Coordenação	SP-040558/D
EDMAR MONTEIRO FILHO	Responsável Técnico Supervisão e Fiscalização de Projetos Rodoviários	SP-048575/D
CARLOS ROBERTO VIANA	Responsável Técnico Espec. em Estruturas	SP-066630/D
LUIZ ROBERTO PEREIRA	Responsável Técnico Espec. em Geologia	SP-046019/D
YOSHIAKI FUJIMORI	Responsável Técnico Espec. em Geometria e Terraplenagem	SP-061853/D
EDUARDO MINORU NAGAO	Responsável Técnico Espec. em Pavimentação	506021572-0
MIGUEL CASEIRA E CALIL SALIM	Co-Responsável Técnico Coordenação	MG-0080921/D
LACORDAIRI AGATTI JUNIOR	Responsável Técnico Coordenação de Planejamento	ES-004937/D
SEBASTIÃO BARCELOS	Responsável Técnico Espec. em OAE	ES-001036/D
FABIANO LUCINDO LIMA DA ROCHA	Responsável Técnico Espec. em Pavimentação	MG-62881/D
DILSON LUIZ SALLES	Engº Civil - Apoio Técnico	ES-001269/D
CARLOS ADONAI BIZARRO	Engº Civil - Apoio Técnico	RJ-2008138510/D
MARCOS REBOLI DE VARGAS	Engº Civil - Apoio Técnico	ES-000492/D
EDUARDO CORTAT VALADÃO	Engº Civil - Apoio Técnico	MG-44269/D
CELSO LEITE CARVALHO	Engº Civil - Apoio Técnico	SP-057028/D
WILLIAN RENAN DE ARAÚJO SALVIANO	Engº Civil - Apoio Técnico	MG-141777/D
JACQUELINE ZARDO GIORI	Engº Civil - Apoio Técnico	ES-022174/D
FREDERICO CUNHA BRITO	Engº Civil - Apoio Técnico	ES-031936/D
MICHELE LYRIO SCHAFFEL	Engº Civil - Apoio Técnico	ES-033046/D
ALINE STEIN CORDEIRO	Engº Civil - Apoio Técnico	ES-033081/D
ALINE BUENO PINHEIRO LEITE	Especialista em Meio Ambiente	CRBIO 55499/02
FELIPE FURLAN VIEIRA	Engº de Produção – Responsável Técnico pela Coordenação Setorial do Programa de Financiamento, Gerenciamento e Planejamento	ES-016887/D

2021-HQ0301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 3 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

3. QUANTIDADES MEDIDAS PELA CONSULTORIA NO PERÍODO:

Descrição	Un.	Qtde. exec.
ESTUDOS		
Cadastro de Desapropriação - Rural	Ud	92,000
Revisão Projeto de Obras de Arte Correntes e Drenagem Terreno Montanhoso	KM	12,300
Contagem Volumétrica e Classificatória de Tráfego	DIA	15,000
Pesquisa de Origem/Destino (1200 entrevistas/16h diurnas)	DIA	1,000
Desenhos, Cálculos Topográficos e Serviços de Escritório	ha	796,640
Estudos Hidrológicos de Travessia de Curso D'Agua	Ud	13,000
Revisão de Projeto de Pavimentação	KM	12,300
Inventário/Viga para Projeto Simplificado de Restauração	KM	23,200
Locação - Preço Médio	KM	170,429
Poligonal de Apoio com implantação de marco de concreto para amarração	KM	173,135
Nivelamento - Preço Médio	KM	172,429
Seção Transversal - Preço Médio	KM	156,629
Levantamento Topográfico para Projeto de Ponte	Ud	23,000
Levantamento Planialtimétrico e Cadastral de área urbana de 2001 a 4000m²	M2	387.991,000
Deslocamento equipe p/ serviços de topografia em locais situados de 51 a 150 km	Ud	29,000
Deslocamento equipe p/ serviços topografia em locais situados a mais de 151 km	Ud	27,000
Levantamento Topográfico Cadastral por km, faixa de 30 a 60 metros	KM	151,969
ESTUDOS, SONDAGENS E PROJETOS		
Levantamento expedito de inventário de elementos geradores de serviços de manutenção	KM	269,000
Projeto Básico de Manutenção e Operação Rodoviária - Projeto CIMOP PILOTO	KM	269,000
Avaliação objetiva da superfície do pavimento DNIT 006/2003 - PRO	KM	269,000
Levantamento de índice de irregularidade longitudinal 182/1994 - PRO	KM	269,000
Projeto expedito de conservação rodoviária remunerada por desempenho	KM	2.883,810
Avaliação expedita de inventário de elementos geradores de serviços de conservação	KM	2.883,810
Projeto de Estruturas de Contenções em Estruturas de Solo Reforçado, Altura até 10 m (Por seção típica)	Ud	14,000
Estudos, Relatórios e Projetos Ambientais	KM	91,214
Reunião de audiência Pública	Ud	6,000
Estudos Topográficos de Travessia de Cursos D'Agua (200m p/ Cada Lado)	Ud	14,000
Sondagem Simples de Reconhecimento SPT Convencional	M	2.287,550
Deslocamento de equipe para realização de serviços de sondagens (percussão ou rotativa) em locais situados de 51 a 150 km	Ud	10,000
Deslocamento de equipe para realização de serviços de sondagens (percussão ou rotativa) em locais situados acima de 151 km	Ud	4,000
Projeto de Desapropriação	ha	255,540
Projeto de Sinalização	KM	137,824
Projeto de Sinalização (pista dupla)	KM	7,386
Projeto de interseção em nível	Ud	31,000
Projeto de Pavimentação	KM	149,814
Projeto de Pavimentação (pista dupla)	KM	8,536
Projeto de Terraplenagem - Preço Médio	KM	134,074
Projeto de Terraplenagem - Terreno Plano (pista dupla)	KM	7,386
Projeto Geométrico	KM	164,564
Projeto geométrico (pista dupla)	KM	7,386

2021 HG0361 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 4 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto de Obras Complementares	KM	138,224
Projeto de Obras Complementares (pista dupla)	KM	7,386
Projeto de Obras de Arte Correntes e Drenagem - Preço Médio	KM	135,534
Projeto de Obras de arte Correntes e Drenagem - Terreno Plano (pista dupla)	KM	7,386
Projeto de Obras de Artes Especiais (pontes e viadutos) em concreto armado e/ou protendido, estrutura de aço ou estrutura mista (aço/ concreto)	M2	4.691,924
Projeto de interseção tipo "gota" padrão para projeto em desenvolvimento, sem complementação da topografia (tudo incluido)	Ud	14,000
Projeto estrutural de cortina atirantada com altura entre 6 e 10 metros	Ud	6,000
Projeto estrutural de muro de arrimo com altura entre 3 e 6 metros	Ud	1,000
Batimetria para rios e lagos, seção 50 metros, inclusive mão de obra, equipamento e barco	Ud	1,000
Equipe Técnica de Apoio à Diretoria de Planejamento e Logistica		
Analista de sistemas (sênior)	Mes	41,000
Engenheiro coordenador (sênior)	Mes	43,700
Engenheiro (sênior)	Mes	382,800
Engenheiro auxiliar (junior)	Mes	98,500
Técnico de estradas	Mes	180,200
Geólogo	Mes	4,000
Secretária	Mes	57,000
Engenheiro consultor	Mes	23,600
Desenhista	Mes	7,700
Encarregado de escritório	Mes	33,700
Digitador	Mes	103,500
Motorista	Mes	118,200
Técnico de nível médio	Mes	124,000
Equipe Técnica de Apoio à Assessoria de Meio Ambiente		
Especialista em meio ambiente	Mes	58,000
Especialista em meio ambiente	Mes	29,400
Equipe de Estudos Topográficos		
Topógrafo	Mes	6,700
Auxiliar de topografia	Mes	16,400
Técnico de estradas	Mes	2,000
DESPESAS GERAIS		
Aluguel mensal de mobiliário - escritório	Mes	44,700
Aluguel mensal de alojamento	Mes	6,700
Aluguel mensal de mobiliário - alojamento	Mes	6,700
Aluguel mensal de veículos tipo Gol	Mes	154,400
Aluguel mensal de utilitário excl. motorista	Mes	6,700
Estação total WILD TC-600	Mes	6,700
Aluguel Pentium III 500 Mhz,64Mb/ impr. j de tinta	Mes	748,400
Serviços gráficos e materiais de consumo	Mes	44,700
SERVIÇOS DE TERCEIROS		
Densidade "In Situ"	Ud	6,000
Granulometria por Peneiramento - por amostra	Ud	6,000
Indice de Suporte Califórnia - por CP Energia Normal	Ud	6,000
Limites de Liquidez e Plasticidade - por amostra	Ud	6,000

2021-HQ0321 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 5 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA CONSULTORIA:

Para apoiar as atividades finalísticas e decisórias a Diretoria de Planejamento e Logística, apoio a Direção Geral e Gerenciamento do PROPAE/BNDES do DER-ES a Engevix desenvolveu o conjunto de atividades abaixo:

- **Serviços de estudos e projetos de implantação e pavimentação rodoviária, de restauração e de melhoramento rodoviário**

Os principais itens destes serviços são constituídos por:
Estudos de: Tráfego; Topográfico; Hidrológico; Geológico; Geotécnico;
Estudo e Projetos de Meio Ambiente;
Projetos de: Terraplenagem; Drenagem; Pavimentação e Restauração; Obras de Arte Especiais; Geotécnico (estabilização de taludes, encostas e consolidação de aterros sobre solos moles); Obras Complementares, incluindo o projeto de cercas, de iluminação e rede de serviços públicos; Geométrico, incluindo o projeto de interseções, travessias urbanas e sinalização; Desapropriação com avaliação das áreas atingidas;
Plano de Execução e Análise Econômica;

- **Adequação e reformulação de projetos de engenharia rodoviária;**

Os principais itens destes serviços são constituídos por:
Estudos de: Tráfego (atualização); Topográfico; Hidrológico (atualização); Geotécnico (atualização);
Estudo e Projetos de: Meio Ambiente;
Projetos: Geométrico, incluindo o projeto de interseções, travessias urbanas e sinalização; Terraplenagem; Geotécnico (Estabilização de taludes, encostas e consolidação de aterros sobre solos moles); Drenagem; Pavimentação e Restauração; Obras de Arte Especiais; Obras Complementares, incluindo o projeto de cercas, iluminação e rede de serviços públicos; Desapropriação com avaliação de áreas atingidas; Estrutural Executivo;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Plano de execução e memorial de cálculo;
Análise Econômica;

- **Serviços de estudos e projetos de obras de arte especiais tipo pontes viadutos e elevados;**

Os principais itens destes serviços são constituídos por:
Estudos: Topográfico; Hidrológico (atualização); Geotécnico (atualização);
Concepção e definição do projeto básico;
Estudo e Projetos de Meio Ambiente;
Projetos de: Terraplenagem de cabeceiras; Drenagem; Obras Complementares, incluindo, projeto de iluminação, adequação de rede de serviços públicos e sinalização;
Desapropriação com avaliação de áreas atingidas; Estrutural executivo;
Plano de Execução e memorial de cálculo;
Análise Econômica;

- **Serviços de estudos e projetos de recuperação e reforços de obras de arte especiais tipo pontes viadutos e elevados;**

Os principais itens destes serviços são constituídos por:
Estudos: Topográfico, Hidrológico e Geotécnico (atualização quando necessário);
Estudo e Projetos de Meio Ambiente (quando necessário);
Projetos de: Terraplenagem de cabeceiras, Drenagem e Desapropriação com avaliação de áreas atingidas (quando necessário);
Concepção e definição do Projeto Básico;
Projeto de Obras Complementares, incluindo quando necessário, projeto de iluminação, adequação de rede de serviços públicos e sinalização;
Projeto Estrutural Executivo;
Plano de Execução;
Análise Econômica;

2021-HQ0301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 7 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- **Elaboração de projeto final de engenharia de serviços de contenção de encostas e estabilização de aterros sobre solos moles;**

Os principais itens destes serviços são constituídos por:
Estudos: Topográfico; Hidrológico (quando necessário); Geotécnico em geral;
Plano de sondagem;
Sondagens de solos e rochas;
Ensaios rotineiros, especiais e específicos;
Medições "in loco" e "in situ";
Projetos de: Terraplenagem, Drenagem, Obras Complementares (quando necessário);
Concepção e definição do projeto básico;
Estudo e Projetos de Meio Ambiente (quando necessário);
Projeto Executivo;
Plano de Execução;
Análise de alternativas se necessário;

- **Elaboração de estudos de gerenciamento de pavimentos rodoviários;**

- **Elaboração de estudos de viabilidade técnico-econômica;**

Os principais itens destes serviços foram constituídos pela interface das demandas de serviços de interesse da Diretoria de Planejamento do DER-ES com o Plano Diretor Rodoviário do Espírito Santo que serviram de referência para a continuidade do desenvolvimento do Programa Rodoviário Espírito Santo II, com financiamento externo junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento BID, devendo se destacar a realização de atividades abaixo descritas:
Levantamento cadastral em geral do DER-ES;
Levantamentos geométricos dos parâmetros relevantes;
Estudo de traçados de variantes;

2021-HQG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 8 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Levantamento de custos de construção ou de restauração de rodovias, assim como de conservação;
Estudos e análise de resultado;
Apoio na Escala de prioridade;
Análise de projetos existentes em relação a sua tortuosidade, comprimento virtual nas diversas formas, comparação de traçado nas diversas vertentes, visando subsidiar decisões pela alternativa mais viável, econômica e ambientalmente adequada.

- **Relatórios e projetos;**

Todos os produtos elaborados pela ENGEVIX foram apresentados sob a forma de relatórios especificos, em função das atividades desenvolvidas no periodo, separadamente por tipo de solicitação por parte da Diretoria de Planejamento.
Os Contratos Supervisionados pela ENGEVIX que envolveram o acompanhamento e supervisão técnica foram oficializados por meio de Relatórios de Análises, os pareceres técnicos, e encaminhados a fiscalização do DER-ES e anexados mensalmente em capitulo distinto no Relatório de Medição.
Consideração às observações acima, os produtos desenvolvidos e entregues ao DER-ES, foram basicamente:

- ✓ Relatório de Análise de Acompanhamento de Contratos;
- ✓ Relatório Técnico Especializado (Parecer Técnico);
- ✓ Relatório de Análise - Projeto Conceitual;
- ✓ Relatório de Análise - Projeto Básico;
- ✓ Relatório de Análise – Minuta de Projeto;
- ✓ Relatório de Visita Técnica;
- ✓ Relatório de Análise / Parecer para Elaboração de aditivos contratuais;
- ✓ Relatório Gerencial da Diretoria;
- ✓ Relatórios de Consultorias Técnicas Especializadas

2021-HQ0361 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 9 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

A apresentação de Relatórios e Projetos seguiram as instruções determinadas pelo DER-ES, e quando necessárias foram complementadas pelas especificações do DNIT, resumindo-se quanto ao seguinte:

- ✓ Relatório de Projeto Conceitual (durante a fase de concepção);
- ✓ Relatório Final – Minuta (durante a fase de conclusão do projeto para manifestação da Diretoria de Planejamento);
- ✓ Relatório Final – Impressão Definitiva (para os devidos fins).
- ✓ Relatório Mensal de Andamento;

- **Serviços de apoio técnico operacional a diretoria de planejamento;**

Para o desenvolvimento de atividades de apoio técnico operacional a Engevix teve como produtos a emissão de parecer técnico oriundo de análise técnicas diversas, para subsidiar os processos decisórios de responsabilidade da Diretoria de Planejamento:

Análise/aprovação de projetos de terceiros (prefeituras, autarquias, e/ou empresas privadas):

Projetos de terceiros são desenvolvidos por prefeituras, autarquias ou empresas privadas sem o acompanhamento do DER-ES, durante sua fase de elaboração.

A finalidade deste produto consistiu na análise e verificação do projeto final de engenharia apresentado ao DER-ES, para fins de licitação, se os mesmos estavam em conformidade com as Normas Técnicas adotadas pelo DER-ES. E verificar se a documentação apresentada atendia minimamente as condicionantes exigidas para a contratação de obras públicas, quanto a Legislação pertinente e orientações dos Órgãos de Controle, tomando por base os critérios estabelecidos pela orientação Técnica de Projeto Básico OT-IBR-001/2006 emitido pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras públicas – IBRAOP.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Análise/aprovação de revisões de projetos em fase de obra, análise de projetos de interferências (faixa de domínio):

As atividades desenvolvidas para atender este produto consistiram em analisar e verificar as revisões de projeto desenvolvidas pelas Consultorias de Apoio Técnico e Supervisão de Obras efetuadas durante a fase de execução das Obras, sem o acompanhamento da Diretoria de Planejamento.

O objetivo destas atividades de verificações eram validar tecnicamente as Revisões de Projeto, verificar se as revisões estavam em conformidade com as Normas Técnicas adotadas pelo DER-ES, inclusive a necessidade da revisão segundo os critérios ou justificativas apontadas pela Consultora e Área Operacional do DER-ES, de modo que a justificativa atenda as Normativas estabelecidas pelos Órgãos de Controle, estabelecida para realização de Revisão de Projeto em Fase de Obra.

Serviços técnicos administrativos que consiste em apoiar a DP, nas atividades de apoio administrativos tais como: Elaboração de Apresentações, Quantificação e Orçamentação de Projetos e/ou Obras para licitação Elaboração de Termos de Referência, Apoio na organização de Audiências, consultas ou reuniões públicas.

Foram desenvolvidas atividades de Serviços Técnicos de apoio a Diretoria de Planejamento, para as atividades abaixo:

- ✓ Levantamento de campo para elaboração de termos de referências para contratação de obras e/ou serviços;
- ✓ Elaboração de apresentações de trabalhos técnicos desenvolvidos pela Diretoria;
- ✓ Apoio no desenvolvimento de programas de interesse do DER-ES e/ou da SETOP;
- ✓ Apoio na Manutenção dos Sistemas de Informações do DER-ES, especificamente o SGP (Sistema de Gerência de Pavimentos) e o SAM (Sistema de Administração da Conservação e Manutenção Rodoviária);
- ✓ Organização/Mobilização de Audiências, Reuniões ou Consultas Públicas;
- ✓ A Elaboração de Cotação de Preços e/ou Orçamentos de Serviços Técnicos Especializados para a contratação de Obras ou Projetos, etc.

2021 HQ03301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 11 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- **Supervisão técnica de contratos de consultorias para elaboração de projetos ou estudos técnicos.**

Foi desenvolvida a prestação de serviços de consultoria de supervisão/fiscalização de contratos de consultoria para elaboração de projetos e/ou estudos técnicos firmados pelo DER-ES com empresas contratadas (PROJETISTAS), sob a responsabilidade da Diretoria de Planejamento.

A atribuição da ENGEVIX, através do quadro técnico disponibilizado no contrato, era o acompanhamento no desenvolvimento dos projetos contratados pelo DER-ES, de responsabilidade da Diretoria de Planejamento, no apoio técnico aos Gestores e à Fiscalização do DER-ES, no atendimento aos requisitos contratuais dos objetos contratados, desenvolvendo as seguintes atividades:

- ✓ Identificação preliminar dos serviços a cargo das projetistas, pertinentes ao objeto contratado pelo DER-ES para os serviços de consultoria, elaboração de projetos ou estudos técnicos, planejamento e controle dos serviços, controle tecnológico, meio ambiente e etc.;
- ✓ Operacionalização de procedimentos de fiscalização e controle, com padronização de formulação, formato, veiculação e registro de informações prestadas a projetista e ao DER-ES;
- ✓ Análise com bases nos relatórios de andamentos dos contratos, a evolução dos serviços, identificando possíveis desvios, recomendando os ajustes necessários;
- ✓ Avaliar o desempenho técnico da projetista em conformidade com os critérios de avaliação de desempenho da contratada estabelecidos pela norma, na execução de serviços técnicos especializados em engenharia consultiva, devidamente aprovada pelo Conselho Rodoviário Estadual, através da Resolução nº 010/2010, para subsidiar a Fiscalização do DER-ES;
- ✓ Alimentar os sistemas de controle e procedimentos para a gestão dos contratos (medição de serviços e avaliação de desempenho) para análise e aprovação da documentação pelos gestores de contratos nomeados pelo DER-ES;

2021-HOS501 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 12 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ Elaboração relatórios mensais e finais ou eventuais de acompanhamento com análise e críticas dos trabalhos em todas as atividades, de acordo com o padrão exigido pelo DER-ES;
- ✓ Elaboração da proposição de medição dos serviços realizados pelas empresas Contratadas, para subsidiar a fiscalização do DER-ES, na realização das respectivas medições de serviços.
- ✓ Supervisionar as Contratadas quanto ao atendimento às exigências estipuladas pelo Órgão Ambiental Licenciador do projeto;
- ✓ Elaborar Relatórios Específicos, sempre que solicitados pelo DER-ES.
- ✓ Analisar e emitir parecer conclusivo sobre eventuais "claims" das projetistas;
- ✓ Emitir Termo de Recebimento de Projeto, indicando ao DER-ES a conclusão efetiva dos Serviços Contratados, sob o ponto de vista técnico.
- ✓ Acompanhar e controlar os recursos financeiros disponíveis para o contrato (apostilas; empenhos e fontes de recursos);
- ✓ Acompanhar e monitorar a planilha orçamentária dos contratos, para orientar aos gestores de contrato a situação de cada contrato quanto a prazo e valor;
- ✓ Análise e aprovação, dos planos de trabalho apresentados pelas Contratadas.
- ✓ Verificação da documentação exigida em contrato, plano de ataque para execução dos serviços, em especial o cronograma físico financeiro, antes do início dos serviços e no decorrer deles, avaliando em campo as possíveis interferências, desapropriações e compatibilizações necessárias à sua execução;
- ✓ Acompanhamento e controle de informações técnicas das atividades, de caráter físico, administrativo e financeiro previstas para a correta execução dos serviços;
- ✓ Verificação e acompanhamento de todos os serviços topográficos e geotécnicos necessários à execução dos projetos;
- ✓ Emissão de parecer técnico sobre qualquer assunto que envolva alterações no contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, preços unitários e composição de preços de novos serviços, tendo em vista os impactos nos custos e prazos contratuais em questão;
- ✓ Fiscalização da qualidade dos serviços, verificando a conformidade do projeto em relação ao atendimento às normas e especificações técnicas;

2021-HQG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 13 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

5. PROJETOS E ESTUDOS ELABORADOS PELA CONSULTORIA:

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-475, Trecho: Entr. ES-164 (Castelo) – Entr. ES-475 (Fruteiras), Subtrecho: Castelo – Fazenda Prata – Monte Pio, extensão de 0,654km**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe II, largura da pista 7,0m, 2 faixas de rolamento e largura da faixa de segurança de 0,80m de cada lado, uma interseção em nível com rotatórias de raio de 8,0m e faixa de domínio de 30m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Relatório de Controle Ambiental referente ao trecho projetado. Projeto de um Muro de Gabião com extensão de 35m e altura média de 6,0m; Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-124, Trecho: Entr. ES-456 – Entr. ES-261 (A) (Santa Rosa), Subtrecho: Contorno de Santa Rosa, extensão de 1,93km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, largura da pista 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,5m e acostamentos com 1,5m, duas interseções em nível, com rotatórias não vazadas, velocidade de projeto 60 km/h e faixa de domínio de 30m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para

2021-HQ0001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 14 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Relatório de Controle Ambiental referente ao trecho projetado; Projeto de uma Ponte (CL 45TB) com área de 386,4m² e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-165, Trecho: Sobreiro – Entr. ES-261 (P/ Laranja da Terra) – km 54,9 – 67,9, Subtrecho: Laranja da Terra – Sobreiro, extensão de 12,30km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, região ondulada, largura da pista 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,50m e acostamentos de 2,0m, cinco interseções em nível, sendo uma com rotatória e quatro interseções tipo gota, velocidade de projeto 60 km/h e faixa de domínio de 30m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos e pesquisa de origem destino, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Relatório de Controle Ambiental referente ao trecho projetado; Projeto de uma Ponte (CL 45TB) com dimensões de 22,75m x 14,80m (comp. x larg.), Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-165, Trecho: Entr. ES-164 (B) / ES-261 (B) - Entr. ES-460 (Serra Pelada), Subtrecho: Itarana – Rizzi, extensão de 4,10km.**

2021-HQ0201 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 15 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, pista simples, região ondulada, com largura da pista de 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,5m e acostamentos de 2,0m, incluindo travessia com extensão de 1280m no trecho urbano de Itarana, construção de passeios e faixas multiuso, acessos e limpa rodas ao longo do eixo estradal, velocidade de projeto 60 km/h e faixa de domínio de 40m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos de Tráfego, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação/interferências; Plano de Controle Ambiental referente ao trecho projetado e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-080, Trecho: Ligação ES-080 (Aruaba) – BR-101 (Contorno de Vitória), extensão de 6,575km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe IB, pista simples, região ondulada, largura da pista de 7,2m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,6m e acostamentos de 2,5m, duas interseções em nível, com rotatórias não vazadas, velocidade de projeto 80 km/h e faixa de domínio de 50m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de

2021-HQ0361 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 16 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Desapropriação; Relatório de Controle Ambiental referente ao trecho projetado; Projeto de Muro de Contenção de extensão de 30m e altura de 3,4m e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-477, Trecho: Entr. ES-166 (km 30,4) - Caxixe Quente – km 54,9 – 67,9, Subtrecho: Entr. ES-166 (km 30,4) - Localidade de Fazenda do Centro, extensão de 2,44km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, região ondulada, largura da pista 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,5 m e acostamentos de 1,5m a 2,5m, duas interseções em nível, velocidade de projeto 60 km/h e faixa de domínio de 40m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Relatório de Controle Ambiental referente ao trecho projetado; Projeto de uma Ponte (CL 45TB) com dimensões de 20m x 13m (comp. x larg.), Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-165, Trecho: Entr. ES-248 - Fazenda Durão, extensão de 14,56km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, região plana, largura da pista de 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,5m e acostamentos de 1,5m, três interseções em nível, velocidade de projeto 70 km/h e faixa de domínio de 30m.

2021-H-2/201 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 17 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos e pesquisa de origem destino, Estudos Geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-357 e Acessos, Trecho: Acesso ao Terminal de Cargas de Colatina, extensão de 5,5km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, região ondulada, largura da pista de 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,5m e acostamentos de 2,0m, quatro interseções em nível, velocidade de projeto 60 km/h e faixa de domínio de 40m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos e pesquisa de origem destino, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-261, Trecho: Entr. ES-165 (Laranja da Terra) - Entr. ES-484 (A), Subtrecho: Variante de Laranja da Terra, com extensão de 0,96km.**

2021-HOD001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 18 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Descrição: Rodovia de característica urbana com passeio, estacionamentos, canteiro, parada de ônibus e ciclovia, largura da pista de 14,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 7,0m, passeios de 1,5m e ciclovia de 3,0m, três interseções em nível, sendo uma com rotatória, velocidade de projeto 60 km/h.

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos e pesquisa de origem destino, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos Geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-165, Trecho: Entrº ES-010 (Ponte Piraqueaçu) x Entrº ES-124 (Santa Rosa), extensão de 14,61km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, região plana, largura da pista de 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,5m e acostamentos de 1,5m, cinco interseções em nível, sendo uma com rotatória e quatro interseções tipo gota, velocidade de projeto 60 km/h e faixa de domínio de 30m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos e pesquisa de origem destino, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Cadastro de Desapropriação e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-165, Trecho: Entrº ES-261 x Alto Jatibocas, Subtrecho: Lote 1: km 0 ao km 5,86 Entrº para a Localidade Fazenda Shtur/km 5,86 (Entrº) ao km 8,10 (Localidade Fazenda Shtur) - Lote 2: km 5,86 ao km 13,58 (Localidade Alto Jatibocas)/km 13,58 ao km 14,87 (perimetro urbano) / Acesso Alto São Sebastião, extensão total de 17,89km**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, região montanhosa, largura da pista de 6,6m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,3m e acostamentos de 1,0m, uma interseção em nivel, com rotatória, travessia em área urbana, velocidade de projeto 40 km/h e faixa de dominio de 40m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veiculos e pesquisa de origem destino, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos e pesquisa de origem destino, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Projeto tipo de muros gabiões estimando 14.000 m³ e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Interligação entre Unidades Prisionais; Trecho: Complexo Penitenciário de Xuri – Vila Velha – ES, extensão de 2,87km.**

Descrição: Pavimentação das vias de interligação do complexo penitenciário, com largura da pista de 6,0m, 2 faixas de rolamento com largura 3,0m e sem acostamentos,

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

sendo uma interseção em nível, para acesso ao complexo penitenciário, velocidade de projeto 40 km/h e sem faixa de domínio.

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos; Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Adequação do Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação de acesso ao Bairro Interlagos, Trecho: Entrº. ES-248 – Bairro Interlagos/ Município de Linhares – ES, extensão de 1,15km.**

Descrição: Característica básica da geometria de projeto para vias urbanas, constituída de duas pistas de 6,6m, com 4 faixas de 3,3m, calçadas, canteiro central com barreira New Jersey, sem acostamento, com passeios de 1,2m e ciclovia de 3,0m uma interseção com rotatória não vazada, velocidade de projeto 60 km/h e sem faixa de domínio.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

2021-HQ2301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 21 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Projeto de OAE – Variante Projetada - Rodovia ES-124, Trecho: Aracruz - Santa Rosa – SubTrecho: Ponte sobre o Rio Grapuama - Estaca km 03+137,5 – km 3+162,5, extensão de 25,0m.**

Descrição: Ponte em concreto armado sobre o Rio Grapuama, CL 45, extensão total de 25m e largura de 11,8m. A superestrutura é constituída por um tabuleiro em grelha com laje, duas vigas principais e cinco transversinas, sendo duas de apoio e três intermediárias, além das cortinas e alas. A mesoestrutura é constituída por dois pórticos e aparelhos de apoio de elastômero fretado. Cada pórtico é formado por travessa superior e dois pilares de secção circular. A infraestrutura é constituída por quatro blocos ligados dois a dois por vigas travessas. Os blocos se apoiam em 32 estacas constituídas por perfil metálico W250x80, sendo 24 delas verticais e 8 inclinadas com comprimento mínimo estimado de 16,0m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização do solo de fundação; Projeto Executivo completo e Elaboração de Orçamento.

- ✓ **Projeto de Estabilização de Talude - Rodovia ES-341 – Trecho: Entr. ES-164 (P/ Mutum) – Pancas SubTrecho: Encosta sobre a Rua do Casarão das Águas (Estaca 1680 – Projeto de Reabilitação ES-164/341 – PRES III Nº 005/2009) – Município de Pancas, extensão de 150m e altura máxima 9,0m.**

Descrição: Cortina atirantada na encosta sobre a Rua do Casarão das Águas, parede em concreto armado com espessura de 0,30m ancorada no solo por 165 tirantes de aço ST85/105 Ø 32mm.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização do solo da encosta; Projeto Executivo completo e Elaboração de Orçamento.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Projeto Final de Engenharia para Restauração da Rodovia ES 060 – Trecho: Travessia da Cidade de Piúma – SubTrecho: Avenida Dr. Danilo Monteiro de Castro – Ponte sobre o Canal do Itaputanga, extensão de 3,45km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Avaliação do Pavimento Existente; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Reabilitação do Pavimento; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Projeto de Remanejamento; Quadro Resumo de Consumo de Materiais e Demonstrativo das Quantidades de Serviços de Pavimentação.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia para Restauração da Rodovia ES-375 – Trecho: EES3750045 – Entrº. Acesso p/ Campinho - Entr. BR-101 (A) Iconha – SubTrecho: Iconha – Bom Destino, extensão de 3,0km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Avaliação do Pavimento Existente; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Reabilitação do Pavimento; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Projeto de Remanejamento; Quadro Resumo de Consumo de Materiais; Demonstrativo das Quantidades de Serviços de Pavimentação e Quadro Resumo Final.

2021-HOG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 23 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Projeto Final de Engenharia para Restauração da Rodovia ES-060 - Setiba – Entrº. Rodovia Jones dos Santos Neves – SubTrecho 1: Entr. ES-060 (Setiba) - Entr. Rodovia Jones dos Santos Neves – SubTrecho 2: Entr. ES-060 – Setiba, extensão de 9,35km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Avaliação do Pavimento Existente; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Reabilitação do Pavimento; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Projeto de Remanejamento; Quadro Resumo de Consumo de Materiais e Demonstrativo das Quantidades de Serviços de Pavimentação.

- ✓ **Projeto Básico de Engenharia para Reabilitação e Melhorias Operacionais Rodovia ES-482 – Trecho Av. Jones dos Santos Neves/Cachoeiro de Itapemirim – Etapa 1, extensão total de 2,3km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Avaliação do Pavimento Existente; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Reabilitação do Pavimento; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Projeto de Remanejamento; Orçamento; Especificações e Cronograma.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Projeto de Obturação de Erosão em Talude – Rodovia ES-460 – Trecho: Entr. ES-165 (São Luiz de Miranda) – Entr. ES/BR-484 (Serra Pelada) – Sub Trecho: Distrito de Serra Pelada, extensão de 30m.**

Atividades Desenvolvidas: Levantamento Topográfico com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Memorial Descritivo Justificativo da Solução; Planilha Orçamentária com Memória de Cálculo das Quantidades e Projeto Executivo.

- ✓ **Revisão de Projeto Executivo de Engenharia – Rodovia BR/ES–381 – Trecho: Posto de Nova Venécia (PNV) na Rodovia BES–381, extensão de 0,64km.**

Atividades Desenvolvidas: Adequação do Local de Implantação do Projeto; Estudo de Tráfego; Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Estudo Ambiental; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Meio Ambiente; Orçamento e Plano de Execução das Obras.

- ✓ **Projeto de Pavimentação e Drenagem da Rodovia ES-060 – Trecho: Itaoca/ Marataizes/Itapemirim – SubTrecho: Entrº Av. Simão Soares c/ Av. Cristiano Lopes, extensão de 518,598m.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação de Marcos Georreferenciados, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico da Interseção; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes; Projeto de Pavimentação; Projeto de Obras Complementares; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal; Serviços Ambientais; Cadastro de Desapropriação; Orçamento; Plano de Execução das Obras e Especificações de Serviços.

- ✓ **Projeto Executivo de Engenharia para Estabilização de Taludes na Rodovia ES-462 –Trecho: Brejetuba – Afonso Cláudio.**

Atividades Desenvolvidas: Memória de Cálculo da Estabilidade, Planilha de Quantitativos e Projeto Executivo.

- ✓ **Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhorias Operacionais da Rodovia ES-341 – Trecho Entr. ES-164 – Pancas – Lajinha – Angelo Frechiani – Sub Trecho: Angelo Frechiani – Pancas, extensão: 23,35km**

Atividades Desenvolvidas: Estudo de Tráfego; Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Inventário do Pavimento Existente; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Reabilitação do Pavimento; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal; Projeto de Obras Complementares; Projeto Ambiental; Planilha de Quantitativos; Plano de Execução das Obras e Especificações de Serviços.

- ✓ **Projeto de Obra de Arte Especial na Rodovia ES-313 –Trecho Ponte sobre o Rio Braço Norte do Rio São Mateus ou Cotaxé, extensão de 135m.**

Descrição: Ponte em concreto armado sobre o Rio Braço Norte do Rio São Mateus, CL 45TB, com 9 vãos de 15,0m cada e largura de 6,4m. O eixo longitudinal se desenvolve segundo uma única tangente. A superestrutura é constituída por um

2021-HOSSIN - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 26 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

tabuleiro em grelha com laje, três vigas principais e duas transversinas junto aos apoios. A laje do tabuleiro será executada utilizando-se pré-lajes de 7cm e capeamento de concreto moldado "in loco", totalizando 20cm de espessura. A mesoestrutura é constituída por pilares de seção transversal de 1,0mx6,3m com faces arredondadas no sentido do fluxo d'água, dois encontros nos extremos da obra e aparelhos de apoio de elastômero fretado. A infraestrutura é constituída por fundações diretas em sapatas de concreto armado.

Atividades Desenvolvidas: Estudo Hidrológico; Projeto Geométrico de Implantação da Obra; Determinação das Seções de Terraplenagem; Memória dos Cálculos de Estabilidade; Projeto Executivo completo e Elaboração de Orçamento.

- ✓ **Projeto Final de Obra de Arte especial – Viaduto sobre a Linha Férrea na ligação entre as Rodovias ES-375 e ES-164, na Sede do Municipio de Vargem Alta.**

Descrição: Viaduto com tabuleiro em estrutura mista, CL 45TB, extensão total de 31,5m e largura de 12,0m. A superestrutura é constituída por um tabuleiro em grelha com laje em concreto armado com espessura média de 18cm moldada in loco, seis vigas principais metálicas constituídas por perfis soldados com 1,50m de altura, espaçadas a cada 2,4m, dotadas de enrijecedores diversos e intertravadas a cada 5,00m por cantoneiras duplas de chapa dobrada. O peso total da estrutura metálica do tabuleiro é de 95.284,0 kg. A mesoestrutura é constituída por dois pórticos com 3 pilares de seção transversal circular com 1,0m de diâmetro e travessa superior com cortina, encontros nos extremos da obra constituídos por fechamento em terra armada e aparelhos de apoio de elastômero fretado.

A infraestrutura é constituída por fundações diretas em sapatas de concreto armado.

Atividades Desenvolvidas: Memorial de Cálculo das Estruturas; Estudo Geotécnico para caracterização do solo de fundação; Projeto Executivo completo e Elaboração de Orçamento.

- ✓ **Projeto de Engenharia para Adequação de Traçado em 10 (dez) segmentos na Rodovia ES-391 para Implantação de Pontes – Trecho Entrº. ES-492 para**

2021-PQ0331 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 27/01/2021 01:19 PÁGINA 27 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Santo Antônio de Muqui e Entrº ES-177 Mimoso do Sul – Sub trecho km 20,31 ao 45,70.

Descrição: Adequações de traçado para implantação das pontes de concreto em substituição aos pontilhões existentes, num total de 10 unidades. O subtrecho da rodovia ES-391, onde situam as travessias dos cursos d'água está classificada na classe de agrovias, apresentando plataforma pavimentada com pista de 6,00m de largura, sem acostamentos e apresentando em determinados segmentos rampas elevadas. A definição da seção transversal tipo de projeto foi decidida de comum acordo com a coordenação de projetos do DER-ES, adotando-se a largura da pista de 6,6m e acrescidas as transições nas entradas e saídas das pontes (a implantar), mediante introdução de faixas de segurança de ambos os lados de 1,0m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal; Projeto de Obras Complementares; Reabilitação Ambiental; Cadastro de Desapropriação, Orçamento e Plano de Execução das Obras.

- ✓ **Projeto de Reabilitação e Melhoria Operacional da Rodovia ES-010 (Acesso) – Trecho Entr. ES-010 - Entr. ES-315 (Pedra D'Água) – SubTrecho Guriri - Ponte sobre o Rio Mariricu, extensão de 2,78km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Avaliação do Pavimento Existente; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de

2021 HOS001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 28 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal; Projeto de Obras Complementares; Orçamento e Plano de Execução das Obras.

- ✓ **Projeto de Duplicação, Reabilitação, Acessos e Melhorias Operacionais da Rodovia ES-315 –Trecho ES-315 - Entr. BR-101(B) - Entr. ES-010 (Acesso) Pedra D'Água – SubTrecho São Mateus - Pedra D'Água, extensão de 4,39 km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudo de Tráfego; Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Obras Complementares; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal; Orçamento e Plano de Execução das Obras.

- ✓ **Projeto de Implantação/Reabilitação da Rodovia ES-315 –Trecho Entr. ES 010 (Acesso) (Pedra D'Água) - Entr. ES-318 (A) (Planejada) – SubTrecho Pedra D'Água - Estrada do Nativo, extensão de 2,7km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudo de Tráfego; Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Obras Complementares; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal; Orçamento e Plano de Execução das Obras.

2021-HQ0301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 29 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Revisão do Projeto Executivo da Rodovia ES-165 – Trecho Entrº ES-472 (B) (C. de Castelo) - Entr. ES-379 (Stº. Antônio/Morro Vênus) – SubTrecho Santo Antônio (km 185,64) à Morro Vênus (km 193,82), extensão de 8,38 km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudo de Tráfego; Estudos Topográficos com Implantação de Marcos Georreferenciados, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem e Projeto de Pavimentação.

- ✓ **Projeto Conceitual de Engenharia da Rodovia de Acesso - Entr. BR-262-/ES km 114,12 – Trecho Camargo (km 0,0) à Mata Fria (km 7,15), extensão de 7,15km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudo de Tráfego; Estudo de Alternativas de Traçados; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudos Topográficos com Implantação de Marcos Georreferenciados, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem e Projeto de Pavimentação.

- ✓ **Projeto Executivo para Obras e Serviços de Implantação e Pavimentação do trecho de ligação ES-115 - Av. Minas Gerais (Jacaraípe)/Nova Almeida – Bairro Costa Bela – Rodovia ES-010, extensão de 4,02km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Relatório de Controle Ambiental referente ao trecho projetado; e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Básico Piloto de Conservação Rodoviária – 8 (oito) Lotes, perfazendo a extensão total de 3.796,66km, em diversos trechos da Malha Rodoviária do Espírito Santo.**

Atividades Desenvolvidas: Os contratos remunerados com base no desempenho efetivo, a definição dos tipos e das quantidades dos serviços foi procedida a partir da verificação das aptidões e suficiências de cada serviço para atendimento aos padrões mínimos de desempenho.

Os procedimentos metodológicos adotados na elaboração do Projeto Básico Piloto de Conservação Rodoviária Remunerada por Desempenho foram aqueles recomendados no Manual de Conservação Rodoviária do DNIT – IPR 710/2005.

A orientação geral constante no citado manual estabelece as diretrizes para qualificar e quantificar os serviços a serem executados de forma a possibilitar a obtenção de níveis de serventia da rodovia aceitáveis ao longo de 1 (um) ano.

A metodologia adotada na elaboração do projeto envolveu os seguintes procedimentos:

- ✓ Avaliação expedita dos elementos geradores de serviços de conservação;
- ✓ Estipulação dos padrões mínimos de desempenho a serem obtidos em cada elemento de referência da rodovia;
- ✓ Definição dos tipos de serviços a serem executados visando o atendimento aos padrões mínimos de desempenho;
- ✓ Determinação dos quantitativos de serviços.
- ✓ Níveis de esforços equivalentes à demanda específica de serviços de cada elemento de referência (gerador de serviços de conserva) necessários ao atendimento aos padrões mínimos de desempenho estipulados;

2021-AGO-30 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 31 / 79

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

Inicialmente foram subsidiados pela elaboração de diagnóstico do pavimento, segundo a execução das atividades:

- ✓ Avaliação objetiva da superfície do pavimento em toda a extensão do lote, empregando-se a metodologia preconizada na norma DNIT 006/2003 – PRO para o cálculo do IGG;
- ✓ Avaliação subjetiva da superfície do pavimento em toda a extensão do lote, de acordo com a metodologia preconizada na norma DNIT 009/2003 – PRO para o cálculo do VSA;
- ✓ Avaliação do índice de estado de superfície do pavimento (IES), conforme catálogo de soluções do PIR IV- DNIT;
- ✓ Medição da irregularidade da superfície de pavimento, conforme preconiza a norma DNER-PRO 182/94;
- ✓ Cadastro de faixas e terceiras faixas de rolamento existentes;
- ✓ Cadastro dos acostamentos existentes e dos desníveis entre a pista de rolamento e acostamento (degrau);
- ✓ Obtenção de dados de tráfego do PDR (Plano Diretor Rodoviário do Estado do
- ✓ Espírito Santo).

- ✓ **Projeto OAE Lagoa do Mangue – Rodovia ES-060 – Estaca 193+2,0; trecho: Marataízes - Morobá.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos topográficos, geotécnicos, projeto executivo OAE com área total do tabuleiro de 108,00 m² e orçamentos.

6. SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO À DIRETORIA DE PLANEJAMENTO – FISCALIZADOS/SUPERVISIONADOS PELA ENGEVIX:

Apoio e acompanhamento na Supervisão e Fiscalização de Projetos e demais serviços contratados pelo DER-ES, conforme tabela a seguir:

2021-HOG001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 32 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
Serviços de Consultoria para Operacionalização do Plano Diretor Rodoviário do Estado do Espírito Santo			Consórcio Prosul / Appe / Transplan	Malha Rodoviária Estadual do ES
Projeto Executivo para Obras de Implantação e Pavimentação	ES-080	Ligação ES-080 (Aruaba) – BR-101 - Contorno de Vitória	Stonenge Consultoria e Projeto de Engenharia Ltda	6,58
Projeto Básico e Estudos para Ligação em Túnel entre Vitória e Vila Velha e acessos	Túnel Subaquático	Ligação Vitória Vila Velha	Sondotécnica Engenharia de Solos S.A	2,30
Projeto de Reabilitação Rodoviária	ES-010	Nova Almeida – Vila do Riacho, com viaduto rodoviário (CL 45TB) sobre linha férrea, ext. 40m, concreto armado e fundação direta em sapata sobre rocha e muros de terra armada	Única Consultores de Engenharia Urbana S.S	51,00
				Área do Tabuleiro Viaduto = 440m2
Projeto Final de Engª Rodoviária de Reabilitação da Avenida José Sette	ES-080	Tucum – Cariacica Sede	Stonenge – Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda	9,60
Projeto de Engª para Implantação e Pavimentação	ES-388	(Ent. BR-101) Amarelos /Xuri - (Entr. ES–060) Barra do Jucú	ECR Engenharia Ltda	24,60
Projeto Final de Engª Rodoviária de Implantação	ES- 462	Brejetuba – Afonso Cláudio	Única Consultores de Engenharia Urbana S.S	33,50
Elaboração do Projeto de Engª Rodoviária para Implantação	ES-060	Contorno de Anchieta	Engesolo Engenharia Ltda	18,50
Projeto Final de Engª Rodoviária de Implantação / Pavimentação e OAE's.	ES-475	Fazenda Prata (Castelo) – São José de Fruteiras	Stonenge Consultoria e Projeto de Engenharia Ltda	14,00
Projeto Final de Engª Rodoviária de Reabilitação	ES-164	Vargem Alta – Castelinho e Implantação do Contorno de Vargem Alta	Concresolo Engenharia Ltda	30,60
Projeto Final de Engª Rodoviária de Reabilitação	ES-181	(Entr. ES-482) Placa – Anutiba – Muniz Freire	Projemax Engenharia e Consultoria Ltda	40,40

Página 33 de 76

2021-HOJO201 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 33 / 79

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
Elaboração do Projeto Final de Engª Rodoviária para Implantação	ES-060	Contorno de Piúma, Itaipava, Itaoca e Acessos	Engesolo Engenharia Ltda	34,30
Projeto Final de Engª Rodoviária para Implantação e Pavimentação	ES-181	Arraial do Café – Alto Calçado – São José do Calçado	Engesolo Engenharia Ltda	29,80
Projeto Final de Engª Rodoviária de Implantação e Pavimentação	ES-356/ES-358 e Variantes	Vila Valério – Guaxé (Linhares)	Única Consultores de Engenharia Urbana S S	55,90
Projeto Final de Engª Rodoviária de Implantação	ES- 261	Contorno de Fundão – incluindo viaduto e interseção sobre BR-101 e OAE	Avantec Engenharia Ltda	5,50
Projeto Final de Engª Rodoviária de Implantação	ES- 436	Sapucaia – Graça Aranha – Novo Brasil	Engepavi Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda	19,00
Projeto de Engª Rodoviária de Reabilitação de Rodovias inseridas no Programa Rodoviário do Espírito Santo III (PRES III) - OAE	ES-164 / ES-341	Alto Rio Novo – Pancas	Strata Engenharia Ltda	0,26
Projeto Final de Engª Rodoviária de Implantação e Pavimentação	ES- 356	Rio Bananal - Panorama	Lugare Engenharia Ltda	5,80
Projeto Final de Engª Rodoviária para Implantação e Pavimentação	ES-344	Vila Valério – Entrº BR-342 – Fátima (Jaguaré)	Projel Engenharia Especializada Ltda	38,60
Projeto Final de Engª Rodoviária para Implantação e Pavimentação	ES-318	Entr. BR-101 - Entr. ES-315 - Entr. ES-010 - Binário Gurin	Contécnica – Consultoria Técnica Ltda	39,00
		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre Rio Preto, ext. 12,94m, em concreto armado e fundação estacas metálicas		Área do Tabuleiro = 191,51 m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre Rio Mariricu, ext. 70m, concreto armado, vigas em concreto protendido e fundação estacas		Área do Tabuleiro = 1.036m2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
		metálicas		
		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre Rio Mariricu (Binário), ext. 130m, concreto armado, vigas em concreto protendido e fundação estacas metálicas		Área do Tabuleiro = 2.002m2
Projeto Final de Engª Rodoviária para Reabilitação	ES- 080	Santa Teresa - São Roque do Canaã	ECR Engenharia Ltda	31,00
Projeto Final de Engª Rodoviária para Implantação e Pavimentação	ES-010	Vila do Riacho - Regência	Engesur Consultoria e Estudos Técnicos Ltda	32,60
Projeto Final de Engª Rodoviária de Reabilitação	ES-181	Contorno Urbano de Venda Nova – via Beira Rio	Stonenge Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda	1,40
Projeto de Engª Rodoviária de Duplicação	ES-060	Viaduto Alfredo Copolillo (interseção c/ a Avenida Carlos Lindemberg) – Ponte sobre o Rio Aribiri	Prosul – Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda	1,90
Projeto Final de Engª Rodoviária de Reabilitação	ES-060	Anchieta - Piúma	Concresolo Engenharia Ltda	9,30
Projeto Final de Engª Rodoviária de Reabilitação	ES-341	Entr. ES-080 (Ângelo Frechiani) - Pancas	Prosul - Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda	23,20
Prestação de Serviços Técnicos Especializados de Informática para o fornecimento de licenças de sistema de informatização e modernização de processos de gestão da operação rodoviária e da infraestrutura de transportes e obras do DER-ES			Softplan Poligraph – Sistemas e Representações Ltda	-
Projeto de Engª Rodoviária de Implantação de Mobilidade Urbana, Sistemas Viários e Projetos Integrantes ao	Vias Urbanas	Corredor Urbano de Jardim América – Avenida Carlos Lindenberg (Via América)	Única – Consultores de Engenharia Urbana S.S	7,50

Página 35 de 76

2021-HQ0331 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 35 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
BRT		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre afluente do Rio Marinho, ext. 22,50m, em concreto armado, fundação em estaca metálica		Área do Tabuleiro = 263,25 m2
		Viaduto principal (CL 45TB), ext. 680m, concreto armado e vigas metálicas treliçadas, muros de contenção em concreto armado e fundação em estaca metálica com encamisamento		Área do Tabuleiro = 14.484m2
		Viaduto alça (CL 45TB), ext. 438m, concreto armado e vigas metálicas treliçadas, muros de contenção em concreto armado com fundação		Área do Tabuleiro = 3.854m2
Elaboração de Projeto Engª de Obras de Arte Especiais (Pontes, Viadutos e Passarelas) integrantes do Sistema Rodoviário Estadual (SER), Lote 1	ES-010	Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre córrego do Aterro, ext. 8m, concreto armado com fundação em estaca raiz	Pacs – Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas Ltda	Área do Tabuleiro = 99,40m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre córrego São Domingos, ext. 20m, concreto armado com fundação em estaca raiz		Área do Tabuleiro = 236m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre braço do córrego São Domingos, ext. 20m, em concreto armado com fundação em estaca raiz		Área do Tabuleiro = 236m2

2021-HO0261 - E DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/12/2021 01:18 PÁGINA 36 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre o córrego do Caboclo, ext. 8m, concreto armado e fundação em estaca raiz		Área do Tabuleiro = 99,40m2
Elaboração de Projeto de Engª de Obras de Arte Especiais (Pontes, Viadutos e Passarelas) integrantes do Sistema Rodoviário estadual (SER), Lote 3	ES-297	Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre córrego Santa Bárbara, ext. 55m, mista, concreto armado com vigas metálicas e fundação direta em sapata sobre rocha e muros em terra armada	Pacs – Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas Ltda	Área do Tabuleiro = 887,96m2
Elaboração de Projeto de Engª de Obras de Arte Especiais (Pontes, Viadutos e Passarelas) integrantes do Sistema Rodoviário estadual (SER), Lote 3	ES-379	Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 73+7,46, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação em estaca raiz	Pacs – Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas Ltda	Área do Tabuleiro = 124m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 268+18,13, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação direta sobre rocha com chumbadores metálicos		Área do Tabuleiro = 124m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 273, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação sobre rocha		Área do Tabuleiro = 124m2

2021 HO0301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:15 PÁGINA 37 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
		Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 340+7,85, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação direta sobre rocha		Área do Tabuleiro = 124m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 405+10,00, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação direta sobre rocha		Área do Tabuleiro = 124m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 439+10,00, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação direta sobre rocha		Área do Tabuleiro = 124m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 461+2,00, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação direta sobre rocha		Área do Tabuleiro = 124m2

2021-HG0261 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 09:18 Página 38 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
Elaboração de Projeto de Engª de Obras de Arte Especiais (Pontes, Viadutos e Passarelas) integrantes do Sistema Rodoviário estadual (SER), Lote 9	ES-358	Ponte Rodoviária (CL 45TB), sobre o córrego Lambari, ext. 85,26m, em concreto armado e vigas metálicas lançadas com treliça lançadeira e com fundação em estaca raiz nos pilares centrais e fundação direta nos encontros	Pacs – Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas Ltda	Área do Tabuleiro = 1.458,18 m2
	ES-230	Ponte Rodoviária (CL 45TB), sobre o córrego do Deve, ext. 121,30m, mista, concreto armado e vigas metálicas lançadas com treliça lançadeira e com fundação em estaca raiz nos pilares centrais e fundação direta nos encontros, contenções em terra armada		Área do Tabuleiro = 2.086,36 m2
Elaboração de Projeto de Engª de Obras de Arte Especiais (Pontes, Viadutos e Passarelas) integrantes do Sistema Rodoviário estadual (SER), Lote 11	Municipal	Ponte Rodoviária (CL 45TB), sobre Rio Cricaré, na ligação ES-381 – V. Pavão, ext. 60,30m, em concreto armado e vigas metálicas com fundação direta	Pacs – Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas Ltda	Área do Tabuleiro = 832,14 m2
Elaboração de Projeto de Engª para Tratamento de Pontos Críticos na Malha Rodoviária Estado – Programa Rodoviário do Espírito Santo – PRES III - Lote 1 e Lote 2			Única Consultores de Engenharia Urbana – SS	Malha Rodoviária Estadual do ES
Elaboração de Projeto de Engª para Erradicação de Passivos Ambientais, no âmbito do Programa Rodoviário do Espírito Santo – PRES III			Engesolo Engenharia Ltda	Malha Rodoviária Estadual do ES

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
Elaboração de Projeto Executivo da 1ª Etapa do BRT-GV	Vias Urbanas	Carapina - Cauê; Cauê - Principe; Principe - Cobi; Cobi - Darly Santos; Darly Santos - Terminal Vila Velha; Terminal Vila Velha - Cauê	Consórcio Planservi - Única - Logit	Pavimento Flexível 34,91km Pavimento Rígido de Concreto executado com formas deslizantes 20.892,77 m3

7. ANÁLISE DOS PROJETOS DE TERCEIROS / REVISÃO DE PROJETOS EM FASE DE OBRA:

✓ **Projeto:** Projeto Executivo do Sistema Viário Interno e Externo do Boulevard Shopping Vila Velha (Interferência Faixa de Domínio)

Rodovia: ES-060 (Rodovia do Sol)

Trecho: Ligação Vitória - Vila Velha

Responsável pelo Projeto: Boulevard Shopping Vila Velha

Contratada: EA&D – Engenharia e Consultoria Ltda.

✓ **Projeto:** Projeto Final de Engenharia do Corredor Urbano de Jacaraípe – Av. Minas Gerais

Rodovia: ES-010

Trecho: Av. Minas Gerais – Nova Almeida - 9,0km de extensão

Responsável pelo Projeto: Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas-SETOP, desenvolvido no âmbito do Contrato 02-2008 – SETOP, para a elaboração de estudos, projetos e apoio técnico para o Programa de Mobilidade Urbana

Contratada: Única Consultores de Engenharia Urbana S.S

✓ **Projeto:** Projeto Básico de Obras de Artes Especiais do Corredor Urbano de Jacaraípe – Av. Minas Gerais – (06 OAE's)

2021-HD0381 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 40 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Rodovia: ES-010
Trecho: Av. Minas Gerais – Nova Almeida
Responsável pelo Projeto: Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas SETOP, desenvolvido no âmbito do Contrato 02-2008 – SETOP, para a elaboração de estudos, projetos e apoio técnico para o Programa de Mobilidade Urbana
Contratada: Única Consultores de Engenharia Urbana S.S

- ✓ **Projeto:** Projeto Estrutural de 03 Obras de Arte Especiais (Viadutos), na estaca 177+10,87, Estabilização de Aterro sobre solo mole e canalização em Região do Rio Marinho

Rodovia: ES 471 – Corredor Leste-Oeste
Trecho: Corredor Leste-Oeste
Responsável pelo Projeto: Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas SETOP; Elaboração de estudos, projetos e apoio técnico para o Programa de Mobilidade Urbana
Contratada: Consórcio EPT / LENC

- ✓ **Projeto:** Projeto Final de Engenharia de Implantação e Pavimentação do Contorno da UTGC – Linhares-ES

Rodovia: ES-010 e Estrada Linhares - Degredo
Trecho: Estrada Linhares - Degredo
Responsável pelo Projeto: Petrobrás
Contratada: Kaeme Empreendimentos e Consultoria Ltda.

- ✓ **Projeto:** Projeto de Interseção do Acesso ao CTR - Centro de Tratamento de Resíduos de São Mateus

Rodovia: ES-381
Trecho: Ligação São Mateus – Barra do Rio Preto
Contrato/Governo do Estado do ES: Vereda Estudos e Execução de Projetos Ltda.
Contratada: Vereda Estudos e Execução de Projetos Ltda (Ed Wilson Verissimo)
Coordenação Técnica: Stonenge Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda.

2021 HQ0391 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:13 PÁGINA 41 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Lucélio Carlos Costalonga.

✓ **Projeto:** Projeto Final de Engenharia - Acesso ao Estaleiro Jurong em Aracruz
Rodovia: ES-010
Trecho: ES–010 – Aracruz
Responsável pelo Projeto: Estaleiro Jurong Aracruz - AJA
Contratada: PCE - Projetos e Consultoria e Engenharia – Ltda.

✓ **Projeto:** Elaboração do Projeto Básico de Engenharia para Construção e Implantação do Corredor Metropolitano da Grande Vitoria: Viaduto sobre a BR-262 – Campo Grande - Cariacica.
Rodovia: BR-262
Trecho: Corredor Metropolitano – Viaduto sobre a Rodovia BR-262.
Responsável pelo Projeto: SETOP – contrato Nº: 006/2008
Contratada: Consórcio PROSUL / TTC.

✓ **Projeto:** Projeto Final de Engenharia de Implantação e Pavimentação do Corredor Urbano - Saida Sul
Rodovia: Área Urbana
Trecho: Ligação do Prolongamento do Canal Bigossi / Fórum de Vila Velha
Responsável pelo Projeto: SETOP - Secretaria de Transportes e Obras Públicas
Contratada: Única Consultores de Engenharia Urbana S.S

✓ **Projeto:** Projeto de Engenharia para Implantação de Bueiro Celular
Rodovia: ES-388
Trecho: Entr. ES-165 – Sobreiro (km 11)
Responsável pelo Projeto: Superintendência Regional 1 – DER-ES
Contratada: ECR Engenharia Ltda.

✓ **Projeto:** Projeto de Implantação e Pavimentação do Acesso a Morobá
Rodovia: ES-137

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Trecho: São Domingos do Norte - São Gabriel da Palha
Responsável pelo Projeto: Superintendência Regional 3 – DER-ES
Contratada: ATP Engenharia Ltda.

- ✓ **Projeto:** Projeto de Implantação e Pavimentação do Contorno Viário de São Roque do Canaã

Rodovia: ES-080
Trecho: Perimetro Urbano de São Roque do Canaã
Responsável pelo Projeto: Superintendência Regional 3 – DER-ES
Contratada: ATP Engenharia Ltda.

- ✓ **Projeto:** Projeto Básico e Justificativa para Construção de Viaduto Tipo Mergulhão Sob a BR-101 – Linhares

Rodovia: BR-101 - Linhares
Trecho: Perimetro Urbano de Linhares
Responsável pelo Projeto: Prefeitura Municipal De Linhares-ES
Contratada: ESEEL - Espirito Santo Engenharia Estrutural S/S

- ✓ **Projeto:** Projeto de Engenharia Rodoviária de Pavimentação – Programa Caminhos do Campo

Rodovia: ES- 165 **Extensão:** 12.786,94 m
Trecho: Laranja da Terra – Sobreiro
Responsável pelo Projeto: SEAG – Secretaria de Agricultura – Contrato Nº: 114/2008
Contratada: Acqualool Consultoria S/S

- ✓ **Projeto:** Projeto Básico e Justificativa para Construção de Viaduto Tipo Mergulhão Sob a Br-101 – Linhares

Rodovia: BR-101 - Linhares
Trecho: Perimetro Urbano de Linhares-ES
Responsável pelo Projeto: Prefeitura Municipal De Linhares-ES
Contratada: ESEEL - Espirito Santo Engenharia Estrutural S/S

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Projeto:** Projeto Executivo para Implantação e Pavimentação da Rodovia ES-137, Trecho: Nova Venécia – Patrimônio da Penha.

Rodovia: ES-137
Trecho: ES-137 – Nova Venécia – Patrimônio da Penha
Responsável pelo Projeto: DER-ES / Contrato Nº: 002/2008 -
Contratada: Projel Engenharia Especializada Ltda.

- ✓ **Projeto:** Projeto de Dosagem de Mistura Asfáltica: Micro Revestimento Asfáltico a Frio.

Rodovia: Diversos
Trecho: Diversos
Responsável pelo Projeto: RDJ Engenharia Ltda.
Contratada: Distribuidora de produtos asfálticos, Centro-Oeste Asfaltos Ltda.

- ✓ **Projeto:** Autorização para pavimentação do trecho da Travessia de Novo Brasil, ES-245 em Governador Lindenberg.

Rodovia: ES-245
Trecho: ES-245 – Governador Lindenberg
Responsável pelo Projeto: Prefeitura Municipal de Governador Lindenberg - ES
Contratada: Prefeitura Municipal de Governador Lindenberg – ES

- ✓ **Projeto:** Projeto de Engenharia Rodoviária Ponte sobre a Lagoa do Aviso, Município de Linhares-ES

Responsável pelo Projeto: Prefeitura Municipal de Linhares - ES
Contratada: Prefeitura Municipal de Linhares – ES

- ✓ **Projeto:** Projeto Executivo da Interseção em Nível de Acesso ao Empreendimento Expansão de Malha Urbana da Cidade de Boa Esperança com a Rodovia ES-315

Rodovia: ES-315
Responsável pelo Projeto: Prefeitura Municipal de Boa Esperança - ES

2021-HQ02001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 44 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contratada: Avantec Engenharia Ltda.

- ✓ **Projeto:** Projeto de Engenharia para Substituição de Bueiro ARMCO

Rodovia: ES-165
Trecho: Entr. ES-165 – Sobreiro - Laranja da Terra
Responsável pelo Projeto: Superintendência Regional 1 – DER-ES
Contratada: ECR Engenharia Ltda.

- ✓ **Projeto:** Projeto de Engenharia para Duplicação da Av. Castelo Branco - Aracruz

Rodovia: ES-456
Trecho: ES-456, trecho Praça da Paz – Centro Industrial Bela Vista
Responsável pelo Projeto: Prefeitura municipal de Aracruz
Contratada: Serpenge - Serviços e Projetos de Engenharia Ltda.

8. APOIO NA ELABORAÇÃO DOS TERMOS DE REFERÊNCIA, ORÇAMENTOS PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETOS RODOVIÁRIOS DE ACORDO COM EDITAIS:

As atividades técnicas de apoio no âmbito da Diretoria de Planejamento e Logística realizada pela equipe alocada, desenvolveram tarefas para viabilização de Elaboração de Editais, Orçamentos e respectivos Termos de Referencias, para contratação de Serviços de Consultoria para Elaboração de Projetos, no apoio ao levantamento de campo, destacando os pontos notáveis e as respectivas especificações de projeto, e as diretrizes de desenvolvimento, para elaboração de termos de referências para contratação de obras ou serviços e colação de preços e orçamentos de serviços técnicos especializados para a contratação de obras ou projetos, conforme tabela:

2021-HOG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:19 PÁGINA 45 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Apoio na Elaboração de Termo de Referência e Orçamentos para Contratação de Projetos e Serviços pelo DER-ES			
Projeto / Serviço	**Rod.**	**Trecho**	**Extensão (km)**
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-010	Jacaraípe – Nova Almeida	14,40
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-010	Entr. ES-429 – Entr. ES-315 (Barra Nova)	10,30
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-010	Contorno Vila do Riacho	8,40
Projeto Final de Engª de Obra de Arte Especiais (Ponte, Viadutos e Passarelas) integrantes do Sistema Rodoviário Estadual	ES-010	Ponte sobre o córrego Gimuhuna - 70m	-
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-010 / ES-429	Pontal do Ipiranga – Entr. ES-429 (para BR-101)	34,10
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-060	Santa Maria de Jetibá - Gonçalves	6,00
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Aumento da Capacidade	ES-060	Entr. ES-060 – Av. Carlos Lindenberg	5,60
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-060	Barra do Itapemirim - Piúma	19,70
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-060	ES-060 (acessos), Entr. BR-101 (Amarelos) – Entr. ES-060 (Praia do Sol), ES-481, Entr. ES-060 (Lameirão) – Entr. ES-060 (Contorno de Guarapari)	15,90
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-060	Variante do Porto Central	8,00
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-060	Três vendas – Água Doce do Norte	25,30
Projeto Final de Engª Rodoviária para Implantação	Entr. ES-060 / Entr. ES-487	Contorno de Itaipava (Sub-trecho 01 – Entr. ES-060 – Córrego do Pinto)	4,60
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação do Contorno de São Domingos do Norte	ES-080	Entr. ES-080 – Entr. ES-137	10,30
	ES-080	Ponte sobre Rio Santa Maria 50m	-
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-115	Nova Almeida – Santa Cruz (Ponte Sobre o Rio Piraqueaçu)	15,50
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-124	Anel Rodoviário de Aracruz	15,40
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação da variante de Montanha e acessos	ES-130	Entr. ES-130 – Entr. ES-209	7,50

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Apoio na Elaboração de Termo de Referência e Orçamentos para Contratação de Projetos e Serviços pelo DER-ES			
Projeto / Serviço	**Rod.**	**Trecho**	**Extensão (km)**
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-130	Vinhático - Pinheiros	27,00
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-130	Contorno de Vinhático	3,50
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-145	Entr. ES-487 – Entr. ES-490 (Contorno de Itapemirim / Marataízes)	10,60
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-146	Entr. BR-101 (Jabaquara) – Entr. ES-060 (Ubu)	16,90
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-162	Entr. BR-101 (Presidente Kennedy) – Entr. ES-060 (Balança)	33,50
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhoria Operacionais	ES-164	Alto Rio Novo - Mantenópolis	33,20
		Nova Ponte sobre o Rio Preto - 30m	
		Ponte sobre o Rio Preto (Recuperação Estrutural) - 25m	-
		Nova Ponte sobre o Rio Pedra D´Água - 18m	-
		Ponte sobre Rio Pedra D´Água (Recuperação Estrutural) - 18m	-
		Viaduto sobre ES 010 - 40m	-
		Ponte sobre o córrego do Sahy (Rua Lateral LD) - 40m	-
		Ponte sobre o córrego do Sahy (Rua Lateral LE) - 40m	-
		Ponte sobre córrego do Sahy (Recuper. e alargamento) - 40m	-
		Ponte sobre córrego Guaxindiba (Recuper. e Alargamento) - 26m	-
		Passarela sobre córrego Guaxindiba - 26m	-
		Ponte Estação Biológica Augusto Ruschi - 15m	-
		Ponte sobre córrego do Sauê (Recuper. e Alargamento) - 12m	-
		Ponte sobre córrego Putiri (Recuper. e Alargamento) - 20m	-
	ES-164	Nova Ponte sobre o Rio Fruteiras - 24m	-

2021-HQG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 47 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Apoio na Elaboração de Termo de Referência e Orçamentos para Contratação de Projetos e Serviços pelo DER-ES			
Projeto / Serviço	**Rod.**	**Trecho**	**Extensão (km)**
		Ponte sobre Rio Fruteiras (Recuperação Estrutural) - 24m	-
	ES-356	Ponte 1 - 15m	-
		Ponte 2 - 12m	-
		Ponte 3 - Córrego Barra Seca 20m	-
	ES-462	Ponte sobre o Rio São Domingos 20m	-
		Viaduto 80m	-
	ES-484	Ponte sobre Ribeirão Lagoa 30m	-
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-165	Conceição do Castelo – Santo Antonio do Areião	14,60
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-165	Conceição do Castelo – Entr. BR-262	5,00
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Duplicação	ES-165	Conceição do Castelo – Entr. BR-262	12,90
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-166	ES-482 (Coutinho) - Castelo	21,60
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-177	Mimoso do Sul - Muqui	15,40
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-181	Muniz Freire e Piaçu	14,40
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-181	Contorno de Muniz Freire	9,80
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-181	Piaçu – Entr. BR-262	13,20
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-209 / ES-130	Montanha - Vinhático	14,90
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-245/ ES-248	Entr. ES-248 (Arco de Linhares) – Linhares	6,70
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-248	Entr. ES-130 (Pinheiros) – São José do Sobrado	20,70
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-248	Entr. ES-245 – Entr. ES-356	53,30
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-248	Entr. ES-259 (Colatina) – Entr. ES-356	8,60
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-249	Entr. BR-101 (Palmito) – Palmital	17,90
Projeto Final de Engª de Duplicação e Melhorias Operacionais	ES-257	Aracruz – Entr. BR-101 (Ibiraçu)	11,60

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Apoio na Elaboração de Termo de Referência e Orçamentos para Contratação de Projetos e Serviços pelo DER-ES			
Projeto / Serviço	**Rod.**	**Trecho**	**Extensão (km)**
Projeto Final de Engª de Duplicação e Melhorias Operacionais	ES-257	Entr. ES-010 - Aracruz	21,20
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-257	Anel Rodoviário de Aracruz	29,70
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-264	Santa Maria de Jetibá - Gonçalves	27,50
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-297	Entr. ES-487 – Entr. ES-490 (Contorno de Itapemirim / Marataízes)	46,70
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação do Arco Rodoviário de Pinheiros	ES-313	Entr. ES-130 – Entr. ES-313	6,50
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-320	Barra de São Francisco – Entr. ES-164 (São José)	34,20
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação do Arco rodoviário de Nova Venécia	ES-344	Entr. ES-137 – Entr. ES-130- Entr. ES-381 – Entr. ES-137	25,00
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-356	Entr. ES-248 – Marilândia	11,10
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-356	Marilândia – São Rafael	17,50
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-357	Itaguaçu - Itaçu	18,80
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-357	Boapaba - Agrovila	14,40
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-358	Guxe – Entr. BR-101	9,40
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-360	Rio Bananal – Entr. ES-245 (Governador Lindenberg)	13,40
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-379	Entr. ES-262 – Irupi – Entr. ES-185 (Iúna)	23,90
Projeto Final de Engª de Implantação e pavimentação	ES-379	Muniz Freire - Iúna	23,70
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-388	Melgaço – Entr. 264 (Potratz)	19,00
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-422	Universidade Federal do Espírito Santo (São Mateus) – Entr. ES421- (Santana)	18,50
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-426	Entr. ES-080 (Boa Vista) – Itaperuna – Paulista e Acessos	31,30

2021-HQ0001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 49 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Apoio na Elaboração de Termo de Referência e Orçamentos para Contratação de Projetos e Serviços pelo DER-ES			
Projeto / Serviço	**Rod.**	**Trecho**	**Extensão (km)**
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-440	Entr. BR-101 (km 16,1) – Entr. ES-010 (acesso p/ Regência) e Entr. ES-440 (Km 16,1) – Entr. ES-440 (Polo Gás Químico UFN-IV)	39,80
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-465/ES-388	Domingos Martins – Melgaço	32,00
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-466	Entr. ES-466 (e acessos), Entr. ES-388 – Rodovia Leste Oeste – Av. Carlos Lindenberg e Entr. ES-388 – Entr. BR-101	25,00
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-466	Entr. ES-388 – Entr. BR-101 / Entr. BR-101 – Entr. BR-262 (Viana)	18,00
Projeto Final de Engª de Duplicação e Melhorias Operacionais	BR/ES-482	Entr. BR-101 (Safra) – Cachoeiro de Itapemirim	8,80
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação do Arco Rodoviário de Linhares	ES-484	Entr. ES-245 – Entr. BR101 – Entr. ES-358	21,90
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-487	Entr. BR-101 – Itapemirim	19,30
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-488	Entr. ES-482 (Morro Grande) – Entr. ES-164 (Santa Rosa)	9,30
Projeto Final de Engª de Duplicação e Melhorias Operacionais	ES-490	Entr. BR-101 (Safra) – Marataízes	33,40
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-491	Entr. ES-166 (Aracuí) – Estrela do Norte	16,70

9. APOIO A DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA NA ORGANIZAÇÃO DE AUDIÊNCIAS PÚBLICAS (COMUNICAÇÃO SOCIAL):

Organização do evento com preparação de serviços de taquigrafia, gravação em vídeo, transcrição ata de audiência publica, divulgação por meio de Cartazes, Banners, Propaganda/Divulgação do Evento em Rádio Local e Mobilização Recursos de Equipamentos de Áudio, Vídeo e Informática, Materiais e Coffee Break e Materiais necessários para realização de Audiências, Reuniões ou Consultas Públicas:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Apoio na Realização de Audiências Públicas para o DER-ES			
Motivo	**Data**	**Hora**	**Local**
Processo de Licenciamento Ambiental da Pavimentação da ES-080, trecho Santa Tereza – Santa Leopoldina, no município de Santa Leopoldina.	09/05/2013	19:00	Auditório Secretaria de Educação Municipal
Licenciamento Ambiental da Pavimentação da ES-080, trecho Santa Tereza – Santa Leopoldina, no município de Santa Tereza.	07/05/2013	19:00	Auditório da casa da Cultura
Implantação do contorno Mestre Álvaro – ES-120, no município de Serra-ES.	04/07/2013	19:00	Salão do Centro de Convivência para o Idoso
Modelagem de licitação do serviço público de transporte público intermunicipal de passageiros - Linhares ES.	15/08/2013	19:00	Auditório do SESI
Modelagem de licitação do serviço público de transporte público intermunicipal de passageiros Cachoeiro de Itapemirim ES.	17/08/2013	19:00	Auditório do SESI

10. ESTUDOS REALIZADOS PELA ENGEVIX

Estudo Ambiental - Caracterização de bromélias, orquídeas, cactos e outras epífitas, na Rodovia ES-080, trecho Estrada de Santa Leopoldina a Santa Tereza.

Objetivo:

Atender a condicionante de nº 27 da LP nº. 061/14, para a pavimentação da Rodovia ES-080, no trecho compreendido entre as sedes dos municípios de Santa Leopoldina à Santa Teresa, com foco em identificar as espécies de bromélias, orquídeas, cactos e outras epífitas, que ocorrem nos remanescentes florestais existente na faixa marginal ao longo da estrada, a ser suprimida para sua pavimentação.

- ✓ **Estudo Ambiental - Caracterização Florestal na Rodovia ES-261, trecho entre as localidades de Joatuba e Laranja da Terra.**

2021-HOG381 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 51 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Objetivo:
Atender ao laudo do IDAF, OF/IDAT/DRNR/127/2013, de 28/08/13, conforme os itens descritos no Processo Simlam n.º 49367072/2013 (DER).
Para elaboração do estudo foi utilizada a seguinte bibliografia: Resolução CONAMA n.º 029 de 07/12/94, Lei Federal n.º 11428 de 22/12/2006, Decreto Federal n.º 6660 de 21/11/2008 e Instrução Normativa n.º 06, de 23 de setembro de 2.008 do Ministério do Meio Ambiente (espécies da flora ameaçadas de extinção). Sendo caracterizado em conformidade com os parâmetros e critérios estabelecidos nos artigos 2º e 3º e incisos da Resolução CONAMA N.º 029 de 07/12/94.

- ✓ **Estudo Ambiental - Caracterização Florestal na Rodovia ES-166, trecho do Contorno Urbano de Venda Nova do Imigrante-ES, via Beira Rio.**

Objetivo:
Atender ao laudo do IDAF, OF/IDAT/DRNR/071/13, de 04/07/2013, conforme os itens descritos no Processo serão submetidos ao CONSEMA.
Para elaboração do estudo foram utilizadas a seguinte bibliografia: Resolução CONAMA n.º 029 de 07/12/94, lei federal n.º 11428 de 22/12/2006, decreto federal n.º 6660 de 21/11/2008 e Instrução Normativa n.º 06, de 23 de setembro de 2.008 do Ministério do Meio Ambiente (espécies da flora ameaçadas de extinção).

- ✓ **Estudo Ambiental - Diagnóstico Interventivo e Prospecção das obras de implantação e pavimentação do trecho da Rodovia ES-010 entre o entroncamento da ES-421 e Itaúnas, Município de Conceição da Barra, ES.**

Objetivo:
Atender parte do licenciamento arqueológico para obtenção das licenças prévia e de *instalação (LP e LI) para execução das obras* de implantação e pavimentação do trecho da Rodovia ES-010 entre o entroncamento da ES-421 e Itaúnas, município de Conceição da Barra, ES.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Para a realização do diagnóstico foram realizados os seguintes procedimentos: Pesquisa bibliográfica; Entrevistas com moradores das margens da Rodovia ES-010; Caminhamento e Sondagens sistemáticas; desenvolvimento de Programa de Educação Patrimonial, em cumprimento ao Art. 7 da portaria 230 de 17/12/2002; Análise das fichas de sondagens, limpeza, triagem, registro e acondicionamento do material de valor histórico, e; Análise das evidências do material coletado.

- ✓ **Estudo Ambiental - Plano de Trabalho para execução do Diagnóstico de Fauna Vertebrada, na Rodovia ES-080.**

Objetivo:

Apresentar o Plano de Trabalho com suas definições metodológicas para execução do Diagnóstico de Fauna Vertebrada na rodovia ES-080, trecho: Santa Leopoldina (Bairro Centro) – Santa Teresa (Entr. com a ES-261), para o Empreendimento de Implantação e Pavimentação da Rodovia ES-080, desenvolvido pelo Departamento de Estradas de Rodagens do Espírito Santo (DER-ES), com vistas ao atendimento à condicionante N° 22 da Licença Prévia GCA / CLAOP / Nº 51 / 2014 / CLASSE III concedida ao referido empreendimento pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA.

Para a realização do Diagnóstico e desenvolvimento do Plano de Contagem de Fauna Vertebrada, foi delimitada / identificada as áreas de influência direta, áreas de influencias indiretas e áreas diretamente afetadas pelo empreendimento, que corresponde ao leito da rodovia, juntamente com a identificação das áreas de preservação ambientais permanentes e bacias hidrográficas da região em estudo.

- ✓ **Estudo Ambiental - Estudo de Vegetação e Flora, na Rodovia ES-010, trecho entre a localidade de Praia Grande, município de Fundão e Vila do Riacho, no município de Aracruz, ES.**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Objetivo:

Complementar os estudos ambientais para obtenção das licenças ambientais para atender a Reabilitação e Melhorias Operacionais da rodovia ES-010, trecho entre Praia Grande e Vila do Riacho.

Para determinação dos estágios sucessionais da vegetação secundária, foram utilizados os preceitos legais (Resolução CONAMA Nº 29, de 07/12/1994; Lei Estadual Nº 5.361, de 30/12/1996; Resolução CONAMA Nº 417, de 23/11/2009), considerando critérios como porte dos individuos, cobertura vegetal, presença de epifitas e lianas, formação de estratos verticais, caracteristicas da serapilheira, presença de espécies indicadoras, dentre outros. Com base no mapeamento do traçado da rodovia foi verificado trechos onde remanescentes florestais situados as margens do atual leito serão diretamente afetados pelo empreendimento sendo necessário supressão de vegetação, foi realizada uma análise quantitativa por amostragem nas diferentes tipologias naturais por meio do método fitossociológico de Parcelas (MÜELLER-DOMBOIS & ELLENBERG, 1974), para detalhamento da estrutura e composição florística. Para determinação das ameaçadas, foram utilizadas a "Lista Oficial de Espécies da Fauna e da Flora Ameaçadas de Extinção do Estado do Espirito Santo", conforme Decreto Nº 1.499-R, de 14/06/2005 e lista da flora brasileira ameaçadas de extinção, por meio da Instrução Normativa Nº 6, de 23/09/2008.

- ✓ **Estudo Ambiental - Caracterização Florestal nas margens da Rodovia ES-357, trecho entre a localidade de Tancredo, municipio de São Roque do Canãa e o Distrito de Itaçu, municipio de Itaguaçu, ES.**

Objetivo:

Atender ao laudo do IDAF, OF/IDAT/DRNR/097/13, referente ao processo Simlam nº 7274/2013 (DER).

Para a caracterização da vegetação indicada pelo laudo do IDAF, existente ao longo do trecho da ES 357 atingida pela intervenção para a pavimentação entre a localidade de Tancredo e Itaçú, foi percorrido o trecho compreendido entre as estacas 575 a 1.055,

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

que se encontrava delimitado pelas respectivas estacas locadas pela Empresa Construtora Rodoviária União Ltda., onde foram caracterizadas as 04(quatro) áreas.
Para elaboração do estudo foram utilizadas a seguinte bibliografia: Resolução CONAMA n.º 029 de 07/12/94, Lei Federal n.º 11428 de 22/12/2006, Decreto Federal n.º 6660 de 21/11/2008 e Instrução Normativa n.º 06, de 23 de setembro de 2.008 do Ministério do Meio Ambiente (espécies da flora ameaçadas de extinção).

- ✓ **Estudo Ambiental da campanha de Levantamento de Dados de Perfilagem da Praia de Itaóca, localizada no município de Itapemirim, ES.**

Objetivo:
Atendimento da condicionante 16 da LP 09/2013, em conformidade com a metodologia descrita no oficio OF/Nº9452/11/IEMA/GCA/SAIA, a qual refere se à campanha de levantamento de dados para o Estudo Morfodinâmico e Sedimentar das Praias de Itaipava e Itaoca, cujo resultado esperado é a apresentação das atividades realizadas, metodologias e resultados da primeira campanha de monitoramento, além dos dados de morfologia e sedimentologia, que foram levantadas as informações necessárias para a elaboração do Perfil Praial de Equilíbrio (PPE) de cada perfil estudado.
Para a realização do estudo durante a campanha foram levantados 14 perfis planialtimétricos ao longo da linha de costa, sendo 11 na região das Praias de Itaipava e 3 na região da Praia de Itaóca, onde foi instalado marcos de referência nos pontos iniciais dos perfis, tomando por referencia a Estação Maregráfica da Barra de Itapemirim. Sendo que para levantamento dos perfis emersos foram utilizados equipamentos de estações totais e prismas de reflexão.
Para os levantamentos dos perfis Submersos foram utilizados levantamento batimétrico e respectivas coordenadas geográficas de rotas previamente planejadas. Durante a realização dos levantamentos foram coletadas amostras sedimentológicas na região emersa e submersa dos perfis, para as quais foram realizadas análises em laboratórios de granulometria, Quantificação de teor de $CaCO_3$ (Sedimento Carbonático). Analisado os dados e definição dos perfis transversais para cada ponto em estudo e seus sedimentos, para caraterização das feições típicas de praia.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Levantamento Preliminar da Fauna de Anfíbios, Répteis e Aves, no entorno da Rodovia ES-010, entre a localidade de Nova Almeida e Vila do Riacho, município de Aracruz-ES.**

Objetivo:

Atender à solicitação do Departamento de Estradas de Rodagem do Espírito Santo (DER-ES), e ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (processo nº21632782) visando a caracterização da fauna do entorno da Rodovia ES-010 entre Nova Almeida e Vila do Riacho, visando apresentar dados da composição e diversidade preliminar da fauna de anfíbios, répteis e aves que vivem no entorno da rodovia e que, consequentemente, encontravam se sob risco de atropelamento.

Foram observados Herpetofauna (Anfíbios e Répteis) e Avifauna, assim como a realização de de levantamento de animais atropelados, sendo realizados em campanhas distintas para tal fim. As análises de dados quantitativos foram obtidas por censos por ponto, utilizando software PAST, sendo tratados estatisticamente.

- ✓ **Plano de Controle Ambiental (PCA), para a implantação da Rodovia ES-115, trecho: Av. Minas Gerais (Jacaraípe) e Nova Almeida; subtrecho: Ligação ES-115, Entr. ES-010 no Bairro Costa Bela.**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os aspectos de a segurança dos usuários da rodovia, inclusão social e fortalecimento econômico da região de forma sustentável.

O conjunto de atividades realizadas e os produtos legalmente exigidos, a escolha dos métodos e técnicas utilizadas para elaboração deste estudo considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. Foram identificados desta

2021 HOGSIN - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 56 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

forma, os impactos gerados na fase de implantação e na fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e social, seguindo as etapas abaixo:

- ✓ Identificação e seleção das ações do projeto potencialmente causadoras de impactos ambientais.
- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.
- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Identificação dos impactos.
- ✓ Avaliação dos impactos.
- ✓ Definição de medidas mitigadoras.
- ✓ Adequação a legislação ambiental vigente.
- ✓ Adequação ao Termo de Referência, incluindo tempo de realização dos estudos, base Cartográfica e de dados, abordagem proposta, etc.
- ✓ Adequação às especificações do empreendimento e do ambiente de inserção do mesmo e a proposição de Programas Ambientais.

- ✓ **Plano de Controle Ambiental (PCA), para a Reabilitação da Rodovia BES-484, trecho: Entr. ES-165 (b) / ES-261 (b) – Entr. ES-460 (serra Pelada); Sub trecho: Itarana Rizzi**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os aspectos de a segurança dos usuários da rodovia, inclusão social e fortalecimento econômico da região de forma sustentável.

O conjunto de atividades realizadas e os produtos legalmente exigidos, a escolha dos métodos e técnicas utilizadas para elaboração deste estudo considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. Foram identificados desta forma, os impactos gerados na fase de implantação e na fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e social, seguindo as etapas abaixo:

2021-HOG-331 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 57 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ Identificação e seleção das ações do projeto potencialmente causadoras de impactos ambientais.
- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.
- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Identificação dos impactos.
- ✓ Avaliação dos impactos.
- ✓ Definição de medidas mitigadoras.
- ✓ Adequação a legislação ambiental vigente.
- ✓ Adequação ao Termo de Referência, incluindo tempo de realização dos estudos, base Cartográfica e de dados, abordagem proposta, etc.
- ✓ Adequação às especificações do empreendimento e do ambiente de inserção do mesmo e a proposição de Programas Ambientais.

- ✓ **Plano de Controle Ambiental (PCA), para a Implantação/Pavimentação da Rodovia ES-477, trecho: Entr. ES-166 (Km 30,4) – Caxixe Quente – Entr. ES-166 (Km 30,4) – Fazenda Centro.**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os aspectos de a segurança dos usuários da rodovia, inclusão social e fortalecimento econômico da região de forma sustentável.

O conjunto de atividades realizadas e os produtos legalmente exigidos, a escolha dos métodos e técnicas utilizadas para elaboração deste estudo considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. Foram identificados desta forma, os impactos gerados na fase de implantação e na fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e social, seguindo as etapas abaixo:

- ✓ Identificação e seleção das ações do projeto potencialmente causadoras de impactos ambientais.

2021-HS9361 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 09:18 PÁGINA 58 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.
- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Identificação dos impactos.
- ✓ Avaliação dos impactos.
- ✓ Definição de medidas mitigadoras.
- ✓ Adequação a legislação ambiental vigente.
- ✓ Adequação ao Termo de Referência, incluindo tempo de realização dos estudos, base Cartográfica e de dados, abordagem proposta, etc.
- ✓ Adequação às especificações do empreendimento e do ambiente de inserção do mesmo e a proposição de Programas Ambientais.

- ✓ **Relatório de Controle Ambiental (RCA), para a implantação da Rodovia ES-165, trecho: Sobreiro – Entr. BR-261 (p/Laranja da Terra) Km 54,9-67,9, Subtrecho: Sobreiro – Laranja da Terra.**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os impactos nos Meio Biótico, Meio Físico e Meio Sócio Econômico nas áreas de Influência Direta e Indireta do Empreendimento.

Visando atender ao conjunto de atividades e os produtos legalmente exigidos, o método e técnicas utilizadas para elaboração do Relatório de Controle Ambiental considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. Identificando os impactos gerados na i) fase de implantação e ii) fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e socioeconômico, seguindo as etapas abaixo:

- ✓ Identificação e avaliação dos impactos ambientais.
- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.

2021-HOG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:19 PÁGINA 59 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Caracterização dos impactos ambientais e proposição de medidas mitigadoras e compensatórias, relacionadas ao meio biótico, Físico e socioeconômico.
- ✓ Apresentação Plano Básico de Controle Ambiental, contendo:

  Programa Básico de Controle Ambiental (PBCA);
  Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
  Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores da Obra;
  Programa de Comunicação;
  Programa de Gestão de Resíduos Sólidos;
  Programa de Gestão de Efluentes Líquidos;
  Programa de Proteção a Fauna;
  Programa de Compensação Ambiental.

- ✓ **Relatório de Controle Ambiental (RCA), para a implantação do Contorno Viário de São Roque.**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os impactos nos Meio Biótico, Meio Físico e Meio Sócio Econômico nas áreas de Influência Direta e Indireta do Empreendimento.

Visando atender ao conjunto de atividades e os produtos legalmente exigidos, o método e técnicas utilizadas para elaboração do Relatório de Controle Ambiental considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. Identificando os impactos gerados na i) fase de implantação e ii) fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e socioeconômico, seguindo as etapas abaixo:

- ✓ Identificação e avaliação dos impactos ambientais.
- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Caracterização dos impactos ambientais e proposição de medidas mitigadoras e compensatórias, relacionadas ao meio biótico, Físico e socioeconômico.
- ✓ Apresentação Plano Básico de Controle Ambiental, contendo:
  Programa Básico de Controle Ambiental (PBCA);
  Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
  Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores da Obra;
  Programa de Comunicação;
  Programa de Gestão de Resíduos Sólidos;
  Programa de Gestão de Efluentes Líquidos;
  Programa de Proteção a Fauna;
  Programa de Compensação Ambiental.

- ✓ **Relatório de Controle Ambiental (RCA), para a implantação e Pavimentação da Rodovia ES-124, trecho: Entr. ES-456 – Entr. ES-ES-261 (a) – Santa Rosa – Contorno Santa Rosa.**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os impactos nos Meio Biótico, Meio Físico e Meio Sócio Econômico nas áreas de Influência Direta e Indireta do Empreendimento.

Visando atender ao conjunto de atividades e os produtos legalmente exigidos, o método e técnicas utilizadas para elaboração do Relatório de Controle Ambiental considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. *Identificando os impactos gerados na i)* fase de implantação e ii) fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e socioeconômico, seguindo as etapas abaixo:

- ✓ Identificação e avaliação dos impactos ambientais.

2021-HO2331 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 61 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.
- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Caracterização dos impactos ambientais e proposição de medidas mitigadoras e compensatórias, relacionadas ao meio biótico, Físico e socioeconômico.
- ✓ Apresentação Plano Básico de Controle Ambiental, contendo:
  Programa Básico de Controle Ambiental (PBCA);
  Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
  Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores da Obra;
  Programa de Comunicação;
  Programa de Gestão de Resíduos Sólidos;
  Programa de Gestão de Efluentes Líquidos;
  Programa de Proteção a Fauna;
  Programa de Compensação Ambiental.

- ✓ **Relatório de Controle Ambiental (RCA), para a Implantação e Pavimentação da Rodovia ES379/165, Trecho I: Castelo – Morro Vênus, Trecho II: Morro Vênus – Muniz Freire, Trecho III: Morro Vênus – Santo Antônio.**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os impactos nos Meio Biótico, Meio Físico e Meio Sócio Econômico nas áreas de Influência Direta e Indireta do Empreendimento.

Visando atender ao conjunto de atividades e os produtos legalmente exigidos, o método e técnicas utilizadas para elaboração do Relatório de Controle Ambiental considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. Identificando os impactos gerados na i) fase de implantação e ii) fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e socioeconômico, seguindo as etapas abaixo:

2021-HO5361 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 62 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ Identificação e avaliação dos impactos ambientais.
- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.
- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Caracterização dos impactos ambientais e proposição de medidas mitigadoras e compensatórias, relacionadas ao meio biótico, Físico e socioeconômico.
- ✓ Apresentação Plano Básico de Controle Ambiental, contendo:
  - Programa Básico de Controle Ambiental (PBCA);
  - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
  - Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores da Obra;
  - Programa de Comunicação;
  - Programa de Gestão de Resíduos Sólidos;
  - Programa de Gestão de Efluentes Líquidos;
  - Programa de Proteção a Fauna;
  - Programa de Compensação Ambiental.

- ✓ **Projeto de Reflorestamento da Rodovia ES-248, trecho Entr. ES-245 – Entr. ES-356, Colatina Linhares.**

Objetivo:

Reflorestar com espécies florestais nativa da Mata Atlântica uma área de 15,3763 ha em atendimento ao termo de referência básico a IS no 027-N, de 12/09/2007, do IDAF, com adequações necessárias devido às características da área a ser reflorestada, para atender atende as exigências legais de compensação ambiental pela supressão florestal realizada na obra de pavimentação da Rodovia ES 248, trecho entre o entroncamento com a ES 245 e o entroncamento com a ES 356 (Linhares – Colatina).

A área objeto do estudo localiza-se no Assentamento do INCRA, denominado P.A. Sezinio Fernandes de Jesus, no Município de Linhares, sendo adjacente a uma área de Reserva Legal do Assentamento.

2021-HQ03301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 63 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

11. ATIVIDADES DE GERENCIAMENTO E PLANEJAMENTO DO FINANCIAMENTO PROPAE/BNDES NO DER-ES

1. Atividades de Apoio ao DER-ES:

As atividades relacionadas ao apoio referem-se ao trabalho desenvolvido para atendimento à demanda geral existente sobre a Diretoria Geral, Diretoria de Obras e Diretoria de Planejamento e Logística, com a finalidade em atender os diversos gargalos ao desenvolvimento de suas finalidades, tais como: desapropriações, interferências das obras com redes de serviços públicos e privados (postes, polidutos, etc), ajustes de projeto, dotações e recursos financeiros, relacionamento com órgãos públicos, dentre outros.

Para tal, foi constituído um núcleo que atuou, especialmente na realização das seguintes atividades:

a. Compilar as informações de planejamento, gestão e controle de todas as obras até sua conclusão;
b. Levantamento dos riscos de não cumprimento dos prazos;
c. Identificação dos projetos em andamento e em conclusão em vias de licitação de obras;
d. Identificação dos problemas / desvios existentes, propor alternativas de solução dos mesmos e acompanhar a implementação de solução dos problemas junto ao respectivos responsáveis no DER-ES;
e. Apoiar na elaboração de planos de ação conjunta e pactuada, entre os setores responsáveis;
f. Apoiar no incremento de processos estruturais para melhoria de desempenho nas rotinas internas do DER-ES;
g. Gerar Relatórios Gerenciais periódicos para a Direção Geral do DER-ES com informações do desempenho e das medidas adotadas para sua melhoria, incluindo dados comparativos que mostrem a eficiência do trabalho.

2021 HQ0381 - E DOC3 - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 64 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

2. Atividades de Gerenciamento para o PROPAE/BNDES no DER-ES:

Essas atividades desenvolvidas referem-se ao trabalho realizado pela Engevix Engenharia S/A no que concerne a prestação de serviços de Gerenciamento e Apoio Técnico para o Plano de Investimentos do DER-ES em Obras Rodoviárias com Aplicação de Recursos do Contrato de Financiamento, do Programa Especial de Apoio aos Estados (PROPAE) do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), em conformidade com os termos do Contrato de Financiamento Mediante Abertura de Crédito Nº 12.2.1155.1, firmado entre o Estado do Espírito Santo e o BNDES, pertinentes a execução de obras e serviços integrantes do PROPAE/BNDES a cargo do DER-ES em suas diversas etapas, em conformidade com os termos do Contrato de Financiamento, firmado entre o Estado do Espírito Santo e o banco.

Onde foram realizados os seguintes produtos / atividades:

a. Elaboração do **Relatório de Desempenho (RED)**, de caráter gerencial e de periodicidade trimestral contendo as seguintes informações:
   - ✓ Progresso físico-financeiro dos projetos financiados, conforme modelo fornecido pelo BNDES, com análise qualitativa dos desvios e dos aspectos relevantes e críticos de seu andamento, expressamente aprovados pelo Núcleo Especial de Gestão dos Projetos (NEGEP) apoiado pelo Banco de Fomento;
   - ✓ Informe e avaliação do cumprimento das medidas e ações destinadas a evitar ou corrigir eventuais danos ao meio ambiente, segurança e medicina do trabalho, praticados pelas empresas contratadas (por cada contrato gerenciado);
   - ✓ Verificação da situação de regularidade dos contratos e obras e suas obrigações junto aos órgãos de meio ambiente;
   - ✓ Verificação do atendimento ao disposto na legislação aplicável às pessoas portadoras de deficiência;
   - ✓ Verificação do cumprimento de divulgação em todo e qualquer material informativo relacionado a projetos financiados, a utilização de recursos

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

originários do governo federal, inclusive da colocação de placas no local da realização das obras, conforme o modelo fornecido pelo Banco de Fomento, (vi) – relatório fotográfico das obras, outras informações pertinentes ao desenvolvimento das obras e serviços.

b. Elaboração do **Relatório de Desempenho Final (RED Final)**, no prazo de 150 (cento e cinquenta) dias, de comprovação da aplicação dos recursos liberados;

c. Elaboração **Relatório de Identificação de Intervenções/Solicitação de Autorização (II/SA)**, cujo documento teve por objetivo indicar os usos dos recursos e descrever o projeto e as intervenções especificas contempladas, apoiadas pelo financiamento contratado, descrevendo (quando necessário) a situação fundiária e ambiental do empreendimento, assim como do cumprimento de eventuais condicionantes à utilização dos recursos, com o objetivo de verificar a sua adequação às normas da operação de crédito contratado, bem como as politicas operacionais vigentes do banco. Este documento foi enviado ao BNDES, para os casos de requisição de liberação de recursos do Contrato de Financiamento para um projeto, conforme consta do referido contrato de financiamento. Onde obrigatoriamente, ser apresentado as seguintes informações:

- ✓ Nome do cliente;
- ✓ Contrato de Financiamento Mediante Abertura de Crédito;
- ✓ Situação das Garantias: comentários sobre a situação das garantias previstas no contrato com o BNDES. E nos casos de novas operações de crédito vinculadas às mesmas garantias, a apresentação de novo cronograma, observando as orientações contidas no Manual de Instrução para Pleitos, adotado pelo Banco.
- ✓ Objetivo do Componente
- ✓ Descrição das Intervenções Especificas, contendo as informações:
  - i. Descrição, localização e finalidade;
  - ii. Valor do investimento;

2021 HQ0381 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 66 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

iii. Comprovação de que os investimentos estão no Plano Plurianual e na Lei Orçamentária;
iv. Metas e indicadores adotados;
v. Cronograma físico e financeiro;
vi. Outros aspectos relevantes.

- ✓ Quadro de Usos e Fontes.
- ✓ Aspectos Sociais e Regionais do Componente.
- ✓ Aspectos Ambientais e Cumprimento da Legislação de Meio Ambiente.
- ✓ Detalhamento de Obrigações Especiais:
- ✓ Comprovação de regularidade fundiária das áreas específicas das intervenções onde serão realizadas obras civis;
- ✓ No caso de obras de infraestrutura rodoviária: mapas com identificação dos trechos, indicando coordenadas geográficas, etc, informação sobre a destinação dos recursos federais e/ou outras operações de crédito nos últimos cinco anos, apresentação do plano de custeio, etc;
- ✓ Comprovação da regularidade da intervenção;
- ✓ Informações sobre os processos licitatórios e dos contratos de execução dos projetos;
- ✓ Quando se tratar de obras civis: declaração do responsável técnico e declaração do Beneficiário sobre o projeto incluso em Plano Diretor etc;
- ✓ Comprovação de máquinas e equipamentos quando for o caso;
- ✓ Condições de utilização do crédito, mediante comprovação do cumprimento das condições constantes no contrato de financiamento.

d. Em apoio ao Gerenciamento do Programa de Financiamento, destacam se o desenvolvimento das seguintes atividades complementares:

vii. Apresentar ao NEGEP, para encaminhamento ao Banco de Fomento, as Licenças de Operação dos projetos financiados, oficialmente publicadas, expedidas pelo órgão ambiental;

2021-HOG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:19 PÁGINA 67 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

viii. Fornecer diretamente ao Banco de Fomento, sempre que solicitada por escrito, informações a respeito da execução do projeto objeto do aludido contrato de financiamento;

ix. Apurar para informação periódica ao Banco de Fomento, por meio dos relatórios de desempenho, os rendimentos decorrentes de eventual aplicação financeira do saldo de recursos disponíveis nas contas firmadas para o contrato;

i. Apoiar o DER-ES nas ações preparatórias e de inclusão de novos projetos no Programa de Financiamento, quando necessário, incluindo todos os procedimentos pertinentes;

ii. Considerando o fato de que o DER-ES executa a supervisão e fiscalização de obras mediante contratos de apoio técnico nas Superintendências Regionais e eventualmente em obras específicas, caberá também a contratada uma perfeita interação com aquelas empresas, no sentido de se estabelecer uma transferência adequada das informações que irão dar suporte aos relatórios gerenciais;

iii. Realização de outras atividades correlatas e relacionadas com o cumprimento do objeto do contrato a ser firmado.

e. Elaboração do **Relatório de Andamento**, que consiste na emissão de Relatório gerencial, com periodicidade mensal, contendo a compilação das atividades desenvolvidas no período pela equipe, contendo as seguintes informações ao DER-ES:

Cabe destacar que o material utilizado para a produção das informações foi obtida por meio dos diversos contratos existentes para supervisão e fiscalização das obras, vinculados as respectivas Superintendências Regionais de Operação do DER-ES e para os casos de projetos a estrutura da Diretoria de Planejamento e Logística (DP). Para tanto, foi necessário a implantação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO), com a seguinte finalidade:

2021-HDS381 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 68 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

i. Elaboração de Modelos e Padrões de Gestão;
ii. Elaboração dos Relatórios de Desempenhos dos contratos de investimento com a Implementação e operação de um plano de monitoramento e avaliação do Programa.
iii. Elaboração do Relatório de Identificação de Intervenções/Solicitação de Autorização (II/SA);
iv. Apoio técnico na área de engenharia consultiva rodoviária para monitoramento do programa de financiamento PROPAE/BNDES;
v. Serviços de apoio técnico para o Planejamento e Gerenciamento do programa de financiamento;
vi. Apoiar ao DER-ES na implantação de um Sistema de Gestão Integrada, adotadas pelo Project Management Institute – PMI, e em conformidade com as práticas e processos de Gerenciamento de Projetos compatíveis com o Guia Project Management Body of Knowledge – PMBOK, com utilização de ferramentas de gestão, contendo as áreas de conhecimento de Gerenciamento de Integração de projetos; Gerenciamento do Escopo; Gerenciamento do Cronograma; Gerenciamento de Custos; Gerenciamento da Qualidade; Gerenciamento de Recursos; Gerenciamento de Comunicações; Gerenciamento de Riscos; Gerenciamento de Aquisições; Gestão de Partes Interessadas.

Execução de Obras

O Programa PROPAE contempla a execução de obras de Engenharia de 602,77 Km e R$977.495.211,25. Seguem abaixo os trechos:

Contrato [Obras]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
01/2010	ES 261, trecho: Laranja da Terra - Joatuba - Itarana	Pavimentação	27,03	49.611.139,47
PRES III -	ES 080, trecho: Ponte sobre o Rio Pancas	Reabilitação	38,34	68.033.946,25

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contrato [Obras]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
02/2010	- Entr. ES 137 (São Domingos)			
PRES III - 04/2010	ES 320, trecho: Ecoporanga - Entr. ES 080 (Três vendas) e Contorno de Vila Paulista	Implantação / Pavimentação	50,40	57.462.086,94
17/2010	ES 289, trecho: Atílio Vivacqua - São Gabriel (Camará)	Pavimentação	12,69	18.571.060,84
30/2010	ES 448, trecho: São Roque do Canaã - Agrovila - Itaçu	Implantação / Pavimentação	11,50	14.187.923,86
38/2010	ES 177, Muqui - Entr. BR 482 (Parada Cristal/Jeronimo Monteiro)	Pavimentação	18,95	35.399.866,29
049/2010	Pontes em Ibatiba	OAE	0,05	3.268.029,85
02/2011	ES 164, trecho: Entr. BR 262 - Casteinho	Reabilitação	20,26	39.338.965,71
06/2011	ES 355, trecho: Santa Maria de Jetibá - Santa Leopoldina	Reabilitação	32,47	48.059.432,12
PRES III - 01/2012	ES 313, trecho: Pinheiros - Entr. BR 101 (Sayonara)	Reabilitação	39,06	38.170.697,59
PRES III - 02/2012	ES 080, trecho: Ponte sobre o Rio Pancas - Entr. BR 259 (Colatina)	Implantação / Pavimentação	15,02	53.445.353,89
002/2012	Pontes Florentino Avidos	OAE	0,66	24.884.952,28
009/2012	Alegre (km 31,5) Voçorocas - ES-482	Contenção	0,62	677.413,86
12/2012	ES 475, Aracui - Entr. ES 475 (segmento B p/ São José das Fruteiras)	Implantação / Pavimentação	5,00	7.548.968,12
17/2012	ES 261, Entr. BR 101 (Fundão) - Santa Tereza	Reabilitação	25,75	7.742.498,50
21/2012	ES 146, Santa Maria de Araguaia - BR 262 (Posto do Café)	Reabilitação	10,72	3.439.385,08
27/2012	ES 010, trecho: São Mateus - Gurini	Reabilitação	8,50	24.685.507,47
29/2012	ES 344, trecho: Entr. ES 358 (Vila Valério) *Entr. ES 137 (São Gabriel da Palha)*	Implantação	26,30	35.705.584,23
30/2012	ES-355, trecho: Santa Maria de Jetibá - Caldeirão (Vila Hammer)	Adequação	0,63	1.093.085,11

2021-HOS391 - E.DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 70 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contrato [Obras]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
01/2013	ES 164 e ES 341trecho: Alto Rio Novo - Pancas	Reabilitação	34,00	52.368.167,33
03/2013	ES 446, trecho: Colatina (Bairro Luiz Iglesias) - Itaimbé	Pavimentação	29,18	49.020.410,33
04/2013	ES-376, trecho: Entr. ES-465 (Domingos Martins) - Entr. BR-262 (Marechal Floriano)	Implantação	1,80	2.565.434,61
06/2013	ES 124, trecho: Entr. ES 456 a Santa Rosa - Aracruz	Pavimentação	15,78	19.149.118,09
08/2013	ES 120, trecho: Entr. ES 080 - Aruaba - BR 101 (Contorno de Vitória)	Implantação / Pavimentação	9,69	29.398.978,24
11/2013	ES 209, Montanha - Cristal	Implantação	33,23	33.837.742,02
13/2013	ES 486, trecho: Gironda - Alto Gironda - Itaóca	Implantação / Pavimentação	8,20	16.208.386,23
33/2013	ES 010, Av. Minas Gerais - Nova Almeida	Implantação / Pavimentação	8,50	89.849.168,90
043/2013	ES-137, Nova Venécia - Patrimônio da Penha	Implantação	11,34	15.154.125,40
44/2013	Entr. ES 060 - ES 487 (Contorno de Itaipava / Itaóca) subtrecho: Entr. ES 487 - Córrego do Pinto	Implantação	7,61	18.095.427,44
06/2014	Acesso CEUMES / IFES - São Mateus	Implantação / Pavimentação	0,63	3.237.479,35
15/2014	ES 060, Travessia da Cidade de Piúma	Implantação / Pavimentação	3,45	7.572.495,81
019/2014	ES-209, Ponte sobre a Rio Itaúnas	OAE	0,05	4.396.410,85
19/2016	Avenida Alice Coutinho - 2ª etapa (Corredor Sudeste)	Implantação de Intervenções	3,07	32.945.729,65
02/2017	ES 010, Entr. ES 456 - Vila do Riacho	Restauração	25,15	8.590.697,93
23/2017	ES 248/ES 356, trecho: Entr. BR 259 (Colatina) - Marilândia	Recuperação Funcional	19,24	17.538.284,11
07/2018	ES 165, Sobreiro - Entr. ES 261 (p/Laranja	Implantação /	12,30	21.036.880,64

Página 71 de 76

2021-HQG391 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2021 01:18 PÁGINA 71 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contrato [Obras]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
	da Terra)	Pavimentação		
06/2019	ES 164, Castelinho - Vargem Alta	Recuperação Funcional	23,03	12.633.848,49
15/2019	ES 493 e ES 185, Divino São Lourenço - Entr. ES 185 (Pratinha do Jorcelino) e Entr. ES 493 - Início do pavimento "Caminhos do Campo" para São Tiago	Pavimentação	12,54	11.478.518,19
Total Obras			**602,77**	**977.495.211,25**

Elaboração de Projetos

O Programa PROPAE contempla a elaboração de projetos de Engenharia de 530,14 Km e R$ 40.823.039,30. Seguem abaixo os trechos:

Contrato [Projetos]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
Consultoria 02/2011	Túnel entre Vitória e Vila Velha	Estudos e Projetos de Engenharia	13,10	10.014.442,16
Consultoria 001/2012	ES 010, trecho: Vila do Riacho - Regência	Pavimentação	32,60	1.148.196,54
Consultoria 002/2012 Projeto	- Projeto de Reabilitação da Rod. ES 010, trecho Nova Almeida - Santa Cruz (final da Ponte de Piraqueaçu) = 18,40 Km - Projeto de Reabilitação Rod. ES-010, trecho final Ponte piraqueaçu-Ponte Barra do Sahy (2ª ponte) = 14,10 Km - Projeto de Reabilitação da Rodovia ES 010, trecho Ponte Barra do Sahy - Vila do Riacho = 17,70 Km	Reabilitação / OAE	51,00	1.457.241,86

2021 #QD001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 72 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contrato [Projetos]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
Consultoria 003/2012	ES 080, trecho: Tucum - Cariacica Sede	Reabilitação	9,60	701.088,93
Consultoria 004/2012	ES 388, trecho: Amarelos - Xuri - Barra do Jucu	Implantação	24,90	839.799,19
Consultoria 005/2012	ES 462, trecho: Brejetuba - Afonso Cláudio	Implantação	33,50	1.468.086,40
Consultoria 007/2012	ES 261, trecho: Contorno de Fundão e Interseção sobre a BR 101	Implantação	5,50	441.120,36
Consultoria 011/2012	ES 475, trecho: Castelo - São José das Fruteiras	Implantação OAE	25,70	610.631,00
Consultoria 012/2012	ES 164 / ES 375, trecho: Contorno de Vargem Alta - Castelinho	Implantação / Reabilitação	30,63	1.487.184,77
Consultoria 013/2012	ES 181, trecho: Placa - Anutiba - Muniz Freire	Reabilitação	40,40	1.457.241,86
Consultoria 014/2012	Projeto - Contorno de Piúma, Itaipava, Itaóca e Acessos	Implantação	34,30	1.460.942,02
Consultoria 016/2012	ES 181, trecho: Arraial do Café - Alto Calçado	Implantação	29,80	1.245.161,77
Consultoria 017/2012	ES- 344 e Variantes, Vila Valério - Fátima	Implantação OAE	38,60	1.234.221,41
Consultoria 018/2012	ES 358/356, Vila Valério - Guaxé (Linhares) Subtrecho 1: Vila Valério - Comendador Rafael e Acessos Subtrecho 2: Comendador Rafael a Guaxé e Acesso a Sooretama	Implantação	55,90	1.612.533,04
Consultoria 019/2012	ES 356, trecho: Rio Bananal - Panorama	Pavimentação	5,80	264.938,96

Página 73 de 76

2021-HOJOH - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 73 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contrato [Projetos]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
Consultoria 020/2012	Contorno de São Mateus	Implantação	39,01	3.413.028,75
Consultoria 021/2012	ES 436, trecho: Sapucaia - Graça Aranha - Novo Brasil	Implantação	19,00	600.624,28
CC 27/2012	Estudos e Projetos para Construção da 4ª Ponte	Estudos e Projetos de Engenharia	7,90	8654072,26
Consultoria 030/2012	Projeto - ES 080, trecho: Santa Teresa - São Roque do Canaã	Implantação	31,00	890.671,65
Consultoria 031/2012	ES 447, Viaduto Darly Santos até porto de Capuaba	Duplicação / Acessos	1,90	1.821.812,09
Total Projetos			**530,14**	**40.823.039,30**

Gestão de Empresas de Supervisão de Obras e Projetos / Consultorias

O Programa PROPAE contempla gestão de empresas de supervisão de campo de Engenharia de R$ 145.779.478,89. Seguem abaixo os contratos:

Contrato [Consultoria]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
PRESIII 01/2010	Supervisão técnica PRES III / SR 2	Consultoria	-	8.019.580,44
PRESIII 02/2010	Supervisão técnica PRES III / SR 3	Consultoria	-	6.723.040,73
PRESIII 03/2010	Supervisão técnica PRES III - SR 1	Consultoria	-	6.040.760,55
08/2012	Consultoria e Apoio Técnico SR 4	Consultoria	-	19.569.451,68
23/2012	Consultoria e Apoio Técnico SR 3	Consultoria	-	19.065.593,87

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contrato [Consultoria]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
Consultoria 024/2012	Apoio a Diretoria de Planejamento	Consultoria	-	25.537.569,32
26/2012	Serviços de consultoria e apoio técnico SR 1	Consultoria	-	15.643.125,20
28/2012	Consultoria e Apoio as obras do Programa Transcol	Consultoria	-	9.451.135,14
CC 001/2013	Supervisão Ponte sobre o Rio Doce	Consultoria	-	3.635.931,93
02/2013	Consultoria e Apoio Técnico SR 2	Consultoria	-	32.093.289,93
Total Consultoria			**0,66**	**145.779.478,89**

Vitória - ES, 18 de Janeiro de 2021.

Jeferson Garcia Lima
Diretor de Obras de Infraestrutura Logística - DIREN/DER-ES
CREA Nº 94881/D-MG
CPF Nº 301.492.858-50

Luiz Cesar Maretta Coura
Diretor Presidente – DIPRE/DER-ES
CREA Nº 005518/D-ES
CPF Nº 337.339.106-72

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

ASSINATURAS (2)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

JEFERSON GARCIA LIMA
DIRETOR
DER - DIREN
assinado em 21/01/2021 12:25:49 -03:00

LUIZ CESAR MARETTA COURA
DIRETOR PRESIDENTE
DER - DIPRE
assinado em 21/01/2021 13:18:07 -03:00

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 21/01/2021 13:18:07 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por CARLA DE JESUS ALVES (GERENTE - DER - GEMOB)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: https://e-docs.es.gov.br/d/2021-HQG301

2021-HQG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 78 / 78

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

DECLARAÇÃO

O DIRETOR DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA DO DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES, no uso de suas atribuições legais, **DECLARA**, para os devidos fins, que a empresa **ENGEVIX ENGENHARIA S/A**, executou para o **Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo - DER-ES**, os Serviços de Consultoria para Apoio à Diretoria de Planejamento e Logística (DPL) do DER-ES na realização de suas atividades finalísticas, visando agilizar os meios decisórios, especialmente na elaboração e reformulação de Projetos de Engenharia Diversos, Estudos de Campo, Geotecnia, Tráfego, Revisão de Projetos, Composição de Preços, Readequações do Sistema Rodoviário Estadual, Projetos de Contenções, Estabilização de Maciços, Aterros, Obras de Arte Especiais, Obras de Arte Correntes, Serviços de Sondagem e Investigação em Solos e Rochas, Estudos e Relatórios Ambientais, Análise de Projetos com Interferência nas Faixas de Domínio, Estudos Hidrológicos, Inventários, Medidas de Deformação, Análise Estrutural, Fotos Aéreas, Batimetrias, Serviços de Apoio em Geral, Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica, Ensaios Especiais em Solos e Rocha, Referenciais Geodésicos, Cálculos Estruturais Diversos, e Serviços Gerais dessa natureza, de quaisquer modalidades, sob a responsabilidade do DER-ES dentro do que prevê as suas atribuições legais e orçamentárias, incluindo obras de interesse econômico-social e econômico financeiro para o Estado do Espírito Santo.

Declara ainda que o motivo da mudança do atestado emitido para a NOVA ENGEVIX, foi referente atualização do atestado, motivada pela necessidade da inclusão de serviços realizados, de apoio ao Gerenciamento ao Programa PROPAE, assim como a necessidade da inclusão do profissional Felipe Furlan na equipe técnica local.

2022-HWDXSN - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 08/03/2022 17:00 PÁGINA 1 / 3

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Vitória - ES, 08 de fevereiro de 2021.

Jeferson Garcia Lima
Diretor de Obras de Infraestrutura Logística - DIREN/DER-ES
CREA Nº 94881/D-MG
CPF Nº 301.492.858-50

2022-HWCKSN - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 08/02/2022 17:00 PÁGINA 2 / 3

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

ASSINATURA

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

JEFERSON GARCIA LIMA
DIRETOR
DIREN - DER - GOVES
assinado em 08/02/2022 17:00:47 -03:00

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 08/02/2022 17:00:47 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por JÓVIA AMÉLIA VITOR DA SILVEIRA (CHEFE DE GABINETE - 01042000003 - DER - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: https://e-docs.es.gov.br/d/2022-HWGXSN

2022-HWGXSN - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 08/02/2022 17:00 PÁGINA 3 / 3

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

ITEM 02

CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com autenticação do **CREA-SP**

CERTIDÃO N°: **OSA-03010** ***Folha(s) n°:*** **1 de 1**

Referente à(s) ART(s) 92221220081109646 e 92221220092174168.

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com a Resolução nº 1025/09 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional	**WILSON VIEIRA**
Titulo(s)	Engenheiro Civil.
CREASP Nº	0600405580
Atribuições	dos artigos 28 e 29, do Decreto Federal 23569, de 11 de dezembro de 1933.
Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s)	Responsável Técnico por Coordenação e Fiscalização de Obra na Área da Engenharia Civil - Responsável Técnico e Coordenação Geral.(PARCIAL)
Quantificação	Especificada conforme atestado anexo.
Local da obra/serviço	Rodovias do Estado de São Paulo.
Cidade	********** ***Estado*** SP
Valor	Valor Contratual R$ 15.085.403,93 (Novembro/2008); Valor Medido R$ 11.086.502,05 (Agosto/2009).
Período	De 26/11/2008 a 25/08/2009.
Contratante	Departamento de Estradas e Rodagem do Estado de São Paulo - DER / SP.
Contratada	Engevix Engenharia S/A.
CREASP Nº	0437490

Houve a participação de outro(s) profissional(is)

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m).

Osasco, segunda-feira, 25 de janeiro de 2010

Conferido: Nairton Tenório dos Santos

Engº Civil Nilton Roberto P. Domingues - CREA-SP 0600[illegible]6726
Conforme Portaria 01/2009

IMPORTANTE: A presente certidão é valida somente como acervo técnico do profissional certificado.

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

WILSON VIEIRA

CA 176

D16/1112/2203

ATESTADO n.º 940/2009 – PARCIAL
contrato nº 15.926-8

A Assessoria de Construção da Diretoria de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo, no exercício das funções que lhe foram atribuídas pela Portaria SUP/DER-017 de 21/03/1991 e Portaria 019 de 19/04/2005, a pedido Consórcio Ductor - Lenc - Engevix, às fls. 02 da Papeleta de Remessa n°. 009.105/18/DE/2009, considerando as informações da Unidade de Coordenação do Programa de Recuperação de Rodovias do Estado de São Paulo (UCPRR/BID), contidas as fls. 03/126 minuta de fls. 118/126, **ATESTA** o seguinte: **I – O CONSÓRCIO DUCTOR - LENC - ENGEVIX, constituído pelas empresas DUCTOR IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS S/A., LENC LABORATÓRIO DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. e ENGEVIX ENGENHARIA S/A., cuja divisão entre as partes é de 34,00% para DUCTOR, 33,00% para LENC e 33,00% para ENGEVIX,** conforme Termo de Constituição de Consórcio, vem exercendo no período compreendido entre 26/11/2008 a 25/08/2009, com término previsto para 25/06/2011, a titularidade do **contrato nº. 15.926-8,** cujo objeto é: Execução de serviços técnicos e administrativos de apoio ao gerenciamento do Programa de Recuperação de Rodovias do Estado de São Paulo, financiado pelo Banco Internacional para a reconstrução e o desenvolvimento – BIRD; Edital n° 075/2008-CO.

II – Tendo como Responsáveis Técnicos o Eng° Álvaro Luiz Rossetto de Souza (CREA-SP 600325091), pela DUCTOR, o Eng° Alexandre Zuppolini Neto (CREA-SP 601414015) pela LENC, o Eng° Wilson Vieira (CREA-SP 600405580) pela ENGEVIX e como Preposto a Engenheira Rosangela Chalita Prado (CREA-SP 600556715).

III – Atividades que vem sendo desenvolvidas pelo CONSÓRCIO DUCTOR - LENC - ENGEVIX de acordo com andamento das obras e Termo de Referência:

1. O Programa de Recuperação de Estradas Vicinais do Estado de São Paulo

O Estado de São Paulo possui extensa rede de estradas vicinais pavimentadas, da ordem de 12.000 km. Grande parte destas estradas vicinais foram implantadas durante

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

ATESTADO n.º 940/2009 – PARCIAL
contrato nº 15.926-8

as décadas de 70 e 80, por meio do incremento e do desenvolvimento de técnicas adequadas à utilização de solos "in natura" em camadas do pavimento, culminando com a Sistemática e Metodologia MCT especialmente desenvolvida para solos de ambientes tropicais, que diferencia os solos de comportamento laterítico daqueles de comportamento saprolítico.

O Programa de Recuperação de Estradas Vicinais "PRO-VICINAL" foi lançado pelo Governo do Estado de São Paulo em 25 de junho de 2007 para atender a grande demanda por transporte existente no interior do Estado, de forma a garantir condições adequadas para a interligação da malha vicinal com as principais rodovias do país, além de trazer enormes benefícios à vida de milhões de pessoas que circulam pelo Estado, com a melhoria da acessibilidade dos núcleos urbanos aos serviços de saúde, educação e lazer, bem como o aumento da segurança no transporte de pessoas e cargas e redução de acidentes e tempo de viagem.

Nas Etapas I e II do Programa foram atendidas parte das rodovias vicinais do Estado, considerando seus graus de importância e condições funcionais e operacionais, com a priorização para as estradas em estágio mais avançado de degradação.

Na Etapa III, objeto dos serviços, o Programa tem um orçamento previsto da ordem de US$ 256.384 mil (duzentos e cinqüenta e seis milhões, trezentos e oitenta e quatro mil dólares americanos), a serem aplicados durante 2,5 anos, com financiamento do Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento - BIRD: US$ 166.650 mil e do Governo do Estado de São Paulo - GESP: US$ 89.734 mil.

O Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo - DER/SP é o órgão executor responsável pela fiscalização da implementação de todos os componentes do Programa, exercendo também a administração geral do contrato de empréstimo a ser celebrado entre o Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento – BIRD e o Governo do Estado de São Paulo.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

São órgãos intervenientes na implementação do Programa de Recuperação de Estradas Vicinais do Estado de São Paulo:

- O Governo do Estado do São Paulo, como entidade promotora e responsável pelo Programa;
- O Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo - DER/SP, como órgão executor do Programa;
- O Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento - BIRD, como principal agente financiador; e
- O Governo Federal, como avalista das operações de crédito internacionais.

A Etapa III contempla a reabilitação de aproximadamente 3.000 km de rodovias vicinais, com previsão de início em 2009 e de término em 2010.

2. Serviços de Gerenciamento do Programa

2.1. Objetivos

Os serviços técnicos e administrativos de apoio ao Gerenciamento do Programa de Recuperação de Rodovias do Estado de São Paulo objetivam alcançar os seguintes propósitos, dentre outros:

- Projetos executivos de cerca de 3.000 km de trechos de estradas vicinais;
- Acompanhamento no planejamento, programação, execução, monitoramento e avaliação do Programa, projetos, atividades, licitações e contratos, tanto da UCPRR como das outras secretarias relacionadas com o Programa, com ênfase na identificação de eventuais pontos críticos e possibilitando a implantação de medidas corretivas;
- Atendimento das demandas de informações dos órgãos decisórios, relativas ao andamento do Programa e dos projetos, bem como dos resultados parciais e finais alcançados;
- Sistematização e padronização de informações nos processos de programação, execução, avaliação e monitoramento do Programa;

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

- Obtenção de registros históricos que preservem a memória da implantação do Programa; e,
- Geração de indicadores de resultados que possam ser utilizados como orientação para implantação de novos programas.

2.2. Atividades Principais

2.2.1. Apoio ao DER/SP nas contratações necessárias a implementação do Programa

Nessa macro-atividade são realizadas as seguintes atividades:

- Apoio na elaboração dos termos de referência para:
  - Contratação de profissionais e / ou empresas para a realização de atividades – meio;
  - Contratação dos projetos finais de engenharia relativos às obras do Programa;
  - Contratação das obras;
  - Contratação das supervisões de obras do Programa; e
  - Contratação dos serviços vinculados ao fortalecimento institucional do DER/SP.
- Apoio ao DER/SP na preparação dos demais documentos necessários às licitações, tais como anexos aos editais, elaboração dos avisos e comunicações das licitações, nas respostas aos licitantes durante o processo licitatório e eventuais protestos;
- Criação de instrumentos que permitam à UCPRR identificar o cumprimento dos regulamentos estabelecidos pelo BIRD e pela legislação nacional e estadual nos processos de licitações, contratos e aquisições, desde o levantamento até a verificação da suficiência de projetos para contratação de obras e equipamentos, para que os cronogramas fixados sejam cumpridos; e
- Consolidação dos relatórios de acompanhamento de atividades relativas às licitações, contratos e aquisições realizadas pelo DER/SP.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

ATESTADO n.º 940/2009 – PARCIAL
contrato nº 15.926-8

2.2.2. Elaboração dos Projetos Executivos

O desenvolvimento dos projetos executivos, já finalizado, compreendeu as seguintes etapas: ■ levantamento e estudos preliminares – incluindo levantamento topográfico, estudos geotécnicos e hidrológicos, cadastro de interferências e caracterização ambiental, e estudos para adequação de capacidade e segurança, envolvendo as seguintes atividades: coleta de dados; pesquisas e levantamentos complementares; diagnóstico da situação atual; projeções de tráfego; proposição de elenco de alternativas; escolha da alternativa mais adequada. ■ projeto executivo da rodovia, composto dos projetos geométrico, de terraplenagem, de pavimentação, de drenagem, e das obras-de-arte especiais e correntes, e projetos executivos complementares, incluindo: dispositivos de segurança, arrimos e contenções, sinalização indicativa de travessias de pedestres e animais, instalações de defensas e outros necessários à segurança dos moradores locais e usuários da via; e ■ elementos finais, consistem essencialmente na planilha de quantidades e em recomendações para as atividades de conservação da via e sua periodicidade, especialmente relacionados à drenagem.

2.2.3. Apoio à Administração do Programa

As atividades que vem sendo desenvolvidas visam apoiar o DER:

- Na programação e o acompanhamento da execução físico-financeira do Programa;
- Na identificação de eventos críticos, reais ou potenciais, capazes de acarretar impacto financeiro ou variação cronológica;
- Na relação e coordenação das atividades dos diversos contratos, assim como, dos diversos setores internos do DER/SP com outros órgãos e agentes externos eventualmente intervenientes na execução do Programa;
- Na verificação do cumprimento dos compromissos resultantes dos Contratos de Empréstimos; na elaboração de informações periódicas do avanço do Programa; na elaboração de informações especiais sobre tópicos específicos ou críticos; em alertar a Unidade de Coordenação do Programa sobre os eventos ocorrentes

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

ou potenciais e elaborar a recomendação de providências pertinentes à sua prevenção ou correção;

- No apoio a área de Meio Ambiente do DER/SP em sua organização e aperfeiçoamento assim como, o apoio a supervisão das obras relacionadas com a proteção do meio ambiente; do treinamento dos elementos do DER/SP, projetistas, supervisoras e empreiteiras nas orientações ambientais.

Os grupos de atividades para o gerenciamento, a seguir relacionados, bem como seus interrelacionamentos e pré-requisitos, devem ser entendidos como roteiro para a elaboração das propostas técnicas.

2.2.4. Administração dos Contratos

Acompanhamento da execução dos serviços e obras contratados, dentro dos prazos, custos e qualidade previstos, atendendo a legislação vigente relativa a segurança e meio ambiente, assim como documentação comprobatória de regularidade com as diversas instâncias e autarquias governamentais. Contempla o apoio ao DER/SP no acompanhamento e controle das atividades contratadas relacionadas ao Programa, na análise e consolidação dos relatórios recebidos, no acompanhamento das medições de serviços efetuados, propondo eventuais medidas que visem manter o cumprimento das metas estabelecidas contratualmente. Administração da emissão das ordens de início, das alterações contratuais, quando aplicável, das notas de serviços, das movimentações e dos saldos financeiros.

2.2.5. Apoio ao Monitoramento e Controle Físico e Econômico

Os procedimentos contemplam o monitoramento aplicado aos serviços e obras de responsabilidade das empreiteiras, conforme contrato, mediante os quais os técnicos deste Consórcio norteiam as suas atividades de gestão, monitoramento e controle das obras. Detalhamento do sistema de monitoramento da programação, execução e controle de projetos, obras e fornecimentos contendo: definição de atividades,

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

responsáveis, datas, produtos esperados, periodicidade de atualização de informações e modelos de relatórios e definição de destinatários. Os serviços técnicos e administrativos são executados e avaliados em restrita obediência aos procedimentos descritos no Plano de Apoio ao Gerenciamento, preparado em comum acordo com a *UCPRR (Unidade de Coordenação do Programa de Recuperação de Rodovias)*, facilitando e uniformizando as ações em todas as etapas. Os controles realizados são registrados e cadastrados. As não-conformidades encontradas são objeto de emissão de Notificação de Não-Conformidade, entregues de imediato ao responsável pela tarefa, para a proposição e tomada de ações corretivas para corrigir as falhas ou problemas detectados.

2.2.6. Apoio ao Monitoramento dos Controles Tecnológicos e da Qualidade

O Consórcio verifica o atendimento por parte das empreiteiras, supervisoras e demais fornecedores dos padrões de qualidade estabelecidos pelas especificações, normas técnicas e projetos definidos pelo DER/SP, assim como o cumprimento das normas internacionais de qualidade em seus trabalhos, quando aplicável. Tais avaliações abrangem os requisitos normativos estabelecidos, observando seu cumprimento em relação à execução das obras e serviços, aos procedimentos executivos, à aplicação de materiais conformes, ao controle geométrico e topográfico, assim como ao atendimento dos regulamentos do Ministério do Trabalho em relação à segurança no trabalho. Abrange o apoio à supervisão e fiscalização de obras e auditoria técnica através de testes de laboratórios, incluindo avaliação por amostragem da qualidade e precisão dos ensaios e testes de laboratório realizados pelas supervisoras de obras.

Na avaliação da qualidade e precisão dos ensaios e testes de laboratório realizados pelas supervisoras de obras, a gerenciadora realiza mensalmente, por amostragem, as quantidades mínimas de ensaios por lote de supervisão.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

2.2.7. Apoio ao Monitoramento Ambiental

O apoio à área de Meio Ambiente do DER/SP compreende:

- Treinamento do corpo técnico do DER/SP, projetistas, empreiteiras e supervisoras de obras nos conceitos ambientais em observação no projeto, execução e fiscalização das obras rodoviárias;
- Apoiar o DER/SP nas avaliações ambientais dos projetos, participação nas consultas públicas e na obtenção das licenças ambientais necessárias;
- Orientação e acompanhamento da implementação do programa de compensação ambiental;
- Monitoramento dos impactos positivos do Programa;
- Acompanhamento da seleção do local de implantação dos equipamentos de britagem, confecção de misturas betuminosas e da implantação das outras construções de apoio às obras, verificando sua adequação ao meio ambiente e os aspectos utilizados para minimizar a degradação ambiental produzida por essas atividades;
- Avaliação das estratégias de ataque das obras propostas pelas empreiteiras no plano de trabalho e definição final do planejamento da execução, em articulação com as supervisoras, tendo em vista a proteção ambiental.

2.2.8. Relatórios e Comunicações

São apresentados em conformidade aos procedimentos propostos pelo Consórcio e aprovados pelo ***DER/SP***, aqui incluídos os relatórios e documentos necessários ao cumprimento das cláusulas contratuais do empréstimo e demais exigências dos órgãos e unidades estaduais envolvidos no Programa, com destaque para as Secretarias de Estado – Fazenda e Meio Ambiente.

2.2.9. Apoio às Inspeções do BIRD

Os profissionais enviados pelo BIRD contam com a colaboração dos consultores e membros da equipe fixa do Consórcio no exame dos registros e documentos que considere necessário conhecer.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

ATESTADO n.º 940/2009 – PARCIAL
contrato nº 15.926-8

2.2.10. Apoio ao Encerramento de Contratos de Obras e Serviços

Inclui as atividades e interações necessárias para resolver e encerrar os contratos estabelecidos para o Programa, além de definir as atividades relacionadas que dão suporte ao encerramento administrativo formal. Envolve a verificação do produto – os trabalhos terminados correta e satisfatoriamente – e o encerramento administrativo – atualização dos registros de contratos para refletir os resultados finais e arquivar essas informações para uso futuro. Cabe notar que são comuns os termos e condições específicos, em determinados contratos, que definem as particularidades aplicáveis ao seu encerramento. A rescisão de um contrato é um caso especial de encerramento do contrato, e atenderá a procedimentos próprios, mas, obrigatoriamente, geram registros para compor as informações históricas e as lições aprendidas.

IV – DADOS CONTRATUAIS:

- Valor do contrato R$ 15.085.403,93 (data-base: junho / 2008);
- Prazo contratual: 30 meses.
- Os serviços medidos até 25/08/2009 totalizaram R$ 11.086.502,05.
  Este valor corresponde à alocação de 130.031,27 Hh distribuídas nas seguintes categorias do contrato: Analista de Sistemas Sênior; Auxiliares de Escritório, Laboratório e Técnico; Chefe de Escritório; Consultor A; Consultor Internacional; Coordenador; Cadista; Digitador; Economista Sênior; Engenheiros Júnior, Pleno e Sênior; Geólogo Sênior; Laboratorista; Motorista; Projetista / Assistente II; e Secretária.

São Paulo, 29 outubro de 2009.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Exp da Assessoria de Construção – AOE
CREA-SP 0600553025

O PRESENTE DOCUMENTO (ATESTADO Nº 940/2009 – Contrato n.º 15.926-8, FOLHAS 01 a 09) É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº OSA-03010.-.-.-
**.-.-.-

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-TO

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
493734/2023
Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins - Crea-TO, o Acervo Técnico do profissional **WILSON VIEIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **WILSON VIEIRA**
Registro: **313509TO** RNP: **2602351954**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **TO20230414817** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/02/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A.**

Contratante: **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Endereço do contratante: SETOR SAUN QUADRA 3 BLOCO A Nº: sn
Complemento: Bairro: REGISTRO
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70040902
Contrato: 00571/2021-23 Celebrado em: 25/10/2021
Valor do contrato: R$ 13.277.901,06 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma - Não Optante
Endereço da obra/serviço: RODOVIA Diversas Nº: SN
Complemento: Bairro: Diversos
Cidade: ARAGUAÍNA UF: TO CEP: 77803010
Coordenadas Geográficas: -7.192340, -48.214861
Data de início: 25/10/2021 Situação: atividade em andamento
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica: **23 - Supervisão** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 512.30 quilômetro;

Observações

1°TA Serviços técnicos de supervisão e apoio à fiscalização Lote 03 - U.L. de Araguaína.

Número da ART: **TO20230414818** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/02/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A.**

Contratante: **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Endereço do contratante: SETOR SAUN QUADRA 3 BLOCO A Nº: sn
Complemento: Bairro: REGISTRO
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70040902
Contrato: 00571/2021-23 Celebrado em: 25/10/2021
Valor do contrato: R$ 12.819.157,86 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma - Não Optante
Endereço da obra/serviço: RODOVIA Diversas Nº: SN
Complemento: Bairro: Diversos
Cidade: ARAGUAÍNA UF: TO CEP: 77803010
Coordenadas Geográficas: -7.192340, -48.214861
Data de início: 25/10/2021 Situação: atividade em andamento
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica: **23 - Supervisão** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 512.30 quilômetro;

Observações

2°TA Serviços técnicos de supervisão e apoio à fiscalização Lote 03 - U.L. de Araguaína.

Número da ART: **TO20230453466** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 19/09/2023
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A.**

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-TO

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

493734/2023

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins

Contratante: **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Endereço do contratante: SETOR SAUN QUADRA 3 BLOCO A Nº: sn
Complemento: Bairro: REGISTRO
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70040902
Contrato: 00571/2021-23 Celebrado em: 25/10/2021
Valor do contrato: R$ 12.841.362,27 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA Diversas Nº: SN
Complemento: Bairro: Diversos
Cidade: ARAGUAÍNA UF: TO CEP: 77803010
Coordenadas Geográficas: -7.192340, -48.214861
Data de início: 25/10/2021 Situação: atividade em andamento
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica: **23 - Supervisão** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 512.30 quilômetro;

Observações

Serviços técnicos de supervisão e apoio à fiscalização Lote 03 - U.L. de Araguaína - 3ºTA.

Informações Complementares

- `O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da ENGENHEIRO CIVIL, nos termos dos artigos 28, exceto alínea `g` e 29, exceto alínea `a`, do Decreto Federal 23569, de 11 de dezembro de 1933.`

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 46 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 493734/2023
05/01/2024, 12:29
C9C8Z

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-to.sitac.com.br/publico/, com a chave: C9C8Z

D07 / P00467 / 2733

Processo: 50623.001027/2023-65

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO - CONTRATO EM ANDAMENTO

1. ÓRGÃO EXPEDIDOR

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT, inscrito no CNPJ sob o nº 04.892.707/0001-00, sediado no Setor de Autarquias Norte, Núcleo dos Transportes, Quadra-3, Bloco-A, Brasília, Distrito Federal, Brasil, CEP 70040-902, neste ato representado pela Superintendência Regional no Tocantins, situada à Quadra 103 Sul, ACSO 01, Conjunto 01, Av. JK, Lote 41-A, Edifício JK Business Center, 18º andar, Plano Diretor Sul, CEP 77015-012, Palmas/TO, CNPJ: 04.892.707/0009-68, na pessoa de Renan Bezerra de Melo Pereira, Engenheiro Civil, RNP/CREA nº 240297607-1, CPF nº. 050.041.076-37.

2. REQUERENTE

Contratada: NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A, com sede na Alameda Araguaia, 3571, 1º Andar e Térreo, Alphaville Industrial, CEP 06455-000, Barueri/SP, inscrito no CNPJ sob o nº 00.103.582/0001-31;

Empresas subcontratadas:

CONSANE ENGENHARIA LTDA, com sede na Av. do Exército, nº 37, São Cristóvão, Rio de Janeiro/RJ, inscrita no CNPJ sob o nº 31.646.706/0001-59;

VIATEC ENGENHARIA LTDA, com sede na Quadra 401 Sul, Av. JK, s/n, Lt. 17, Sl. 404, Cj. 01, ACSU-SO 40, Plano Diretor Sul, Palmas/TO, inscrita no CNPJ sob o nº 18.280.003/0001-91;

GEOTINS PERFURAÇÕES E SONDAGENS LTDA, com sede na Rua RB 04, Qd. 05, Lt. 12, Recanto do Bosque, Colinas do Tocantins/TO, inscrita no CNPJ sob o nº 02.332.926/0001-00.

3. CONTRATO: 00571/2021-23 (SEI 9503603)

PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: Pregão Eletrônico n.º 0167/2021-23

processo eletrônico: 50623.001435/2020-74

ASSINADO em: 25/10/2021

INÍCIO dos SERVIÇOS em: 16/11/2021

PREVISÃO INICIAL DO TÉRMINO DOS SERVIÇOS: 14/11/2024

OBJETO: Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária, sob a Jurisdição da Superintendência Regional do DNIT no Estado do Tocantins do Lote 03, Pregão Eletrônico n.º 0167/2021-23, Lote 03 – Unidade Local de Araguaína – Extensão Total de 512,3 km.

VALOR CONTRATUAL: R$ 13.225.723,95 (Treze milhões, duzentos e vinte e cinco mil, setecentos e vinte e três reais, noventa e cinco centavos) valor PI do contrato.

VALOR TOTAL MEDIDO: R$ 3.107.000,00 (três milhões, cento e sete mil reais), o que corresponde a 24,24% do valor a PI do contrato - Data base: março/2021.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

4. LOCAL DOS SERVIÇOS

RODOVIA	LOCALIZAÇÃO	EXTENSÃO
BR-153/TO	Trecho: DIV. PA/TO (São Geraldo do Araguaia) – DIV. TO/GO; Subtrecho: BR-153/TO: DIV PA/TO (São Geraldo Araguaia) - ENTR TO-239(A) (P/Tupirantins); Segmento: Km 0,00 a Km 294,70;	294,70 KM
BR-226/TO	Trecho: DIV MA/TO (ESTREITO) - ENTR BR-153/TO-010 (WANDERLÂNDIA); Subtrecho 03: DIV MA/TO (ESTREITO) - ENTR BR-153/TO-010 (WANDERLÂNDIA); Segmento: km 0,00 a km 71,30;	71,30 KM
BR-230/TO	ENTR BR-226(A) (DIV MA/TO) (ESTREITO) - DIV TO/PA (INÍCIO TRAVESSIA RIO ARAGUAIA); Subtrecho: ENTR BR-226(A) (DIV MA/TO) (ESTREITO) - DIV TO/PA (INÍCIO TRAVESSIA RIO ARAGUAIA); Segmento: km Km 0,00 a Km 146,40.	146,40 KM
EXTENSÃO TOTAL:		**512,30 KM**

5. PERÍODO DE EXECUÇÃO:

Os serviços foram executados no período de 16/11/2021 a 30/04/2023, da 1ª à 18ª Medição Parcial, representando 24,24% do valor do PI do contrato.

6. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELA OBRA:

NOME DO PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	Nº CREA/RNP	Nº ART	FUNÇÃO/PERÍODO
FERNANDO DA SILVA SHIMIDT	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2501521536	TO20210333521 TO20230414771 TO20230414773	RESPONSÁVEL TÉCNICO – NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
WILSON VIEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 260235195	TO20210334832 TO20230414817 TO20230414818	COORDENADOR GERAL RT(PRODUTO 01) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
HENRIQUE CESAR SOUSA BARROS	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 1403292990	TO20220361054 TO20230414792 TO20230414794	ENGENHEIRO PREPOSTO - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E CONTROLE DE OBRAS (PRODUTO 02) - NOVA ENGEVIX

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

				PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20220361054	ENGENHEIRO DE SUPERVISÃO NA INSPEÇÃO EXTRAORDINÁRIA DE EMERGÊNCIA (PRODUTO 14A) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20220361054	ENGENHEIRO DE SUPERVISÃO NO TERMO DE VISTORIA E ANTEPROJETO PARA OBRAS DE EMERGÊNCIA (PRODUTO 15A) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
EDMAR MONTEIRO FILHO	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2602580058	TO20210334828 TO20230414647 TO20230414755	ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO (PRODUTO 02) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
FREDERICO SALIBA SOUBHIA	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2606839790	TO20210334865 TO20230414774 TO20230411873	ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PRODUTO 02) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
CAIO AUGUSTO LOBO RODRIGUES	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2416249142	TO20220369257 TO20230414635 TO20230414636	ENGENHEIRO DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E CONTROLE DE OBRAS (PRODUTO 02) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ATUALIZAÇÃO DO PROJETO DO PROGRAMA BR LEGAL 2 (PRODUTO 15I) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: mar/2022 a abr/2023
JORGE ANGELO CANSIAN BATTISTELLA	ENGENHEIRO AMBIENTAL	RNP nº 2511047845	TO20220356814 TO20230414797 TO20230414800	ENGENHEIRO DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E CONTROLE DE OBRAS (PRODUTO 02) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO NA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS HIDROLÓGICOS (PRODUTO 17A); BR 226 Km 26 - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 16/03/2022 a 26/04/2022
				ENGENHEIRO NA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS HIDROLÓGICOS (PRODUTO 17A); BR 153 Km 110 - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 29/11/2022 a 29/12/2022

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

				ENGENHEIRO NA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS HIDROLÓGICOS (PRODUTO 17A); BR 226 Km 68 - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 20/03/2023 a 20/04/2023
NEWTON JOSE DE FIGUEIREDO MIRANDA	ENGENHEIRO DE SEG. TRABALHO	RNP nº 2514577977	TO20220359835 TO20230411953 TO20230414810	ENGENHEIRO DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E TREINAMENTOS SSMA (PRODUTO 02) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
MARCOS VINICIOS FELIX DOS SANTOS	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2417110792	TO20210337651	ENGENHEIRO DE SUPERVISÃO E APOIO À FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DO PROGRAMA CREMA SEM INTERVENÇÃO NA BASE DO PAVIMENTO (PRODUTO 03B) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 16/11/2021 a 01/02/2022
ALESSANDRA MORAIS DE OLIVEIRA	ENGENHEIRA CIVIL	RNP nº 1018396039	TO20210337667	ENGENHEIRA DE SUPERVISÃO E APOIO À FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DO PROGRAMA CREMA SEM INTERVENÇÃO NA BASE DO PAVIMENTO (PRODUTO 03B) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 01/02/2022 a 30/04/2023
			TO20210337667 TO20230414631 TO20230414634	ENGENHEIRA DE SUPERVISÃO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSERVAÇÃO INTEGRANTES DAS AÇÕES DE MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA (PRODUTO 05A) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20210337667	ENGENHEIRO DE SUPERVISÃO NA INSPEÇÃO EXTRAORDINÁRIA DE EMERGÊNCIA (PRODUTO 14A) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20210337667	ENGENHEIRA DE SUPERVISÃO NO TERMO DE VISTORIA E ANTEPROJETO PARA OBRAS DE EMERGÊNCIA (PRODUTO 15A) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20220402245	ENGENHEIRA NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE PONTOS CRÍTICOS E/OU PONTOS LOCALIZADOS (PRODUTO 15E) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

			TO20210337667	ENGENHEIRA DE LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS (PRODUTO 17B); BR 226 Km 26; BR 153, Km 110; BR 226, Km 68,64 - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO DE LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS EM PONTO LOCALIZADO/CRÍTICO/OAE/OAC (PRODUTO 17C); BR 226 – Proj. km 71 - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
RAFAEL LOPES BARROS	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2414623020	TO20220361912 TO20230414811 TO20230414812	ENGENHEIRO DE LEVANTAMENTO DO ÍNDICE DE CONDIÇÃO DA MANUTENÇÃO – ICM (PRODUTO 08A / P10A / P10B), E PROARTE - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
GIAN CARLO SCHMITZ MARCACCINI	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2508393215	TO20220356825 TO20230414780 TO20230414781	ENGENHEIRO NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE PONTOS CRÍTICOS E/OU PONTOS LOCALIZADOS (PRODUTO 15E) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 16/03/2022 a 16/04/2022
LUCAS RODRIGUES HECKRATH	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2510339702	TO20220399928 TO20230414803 TO20230414807	ENGENHEIRO DE ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS (PRODUTO 17E); Bueiro km 71 - BR 226/TO - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 12/11/2022 a 12/12/2022
				ENGENHEIRO DE ACOMPANHAMENTO DE SONDAGEM MISTA EM SOLO S/A.N (PRODUTO 18B); Bueiro km 71 - BR 226/TO - MD - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 06/09/2022 a 06/10/2022
VINICIUS MORAES MARTINS	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2416616900	TO20220383486	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA SUBCONTRATADA GEOTINS PERFURAÇÕES E SONDAGENS LTDA (PRODUTO 18B); SONDAGENS BUEIRO KM 71 - BR 226/TO - MD PERÍODO: 06/09/2022 a 06/10/2022
JORGE LUIZ GOMES DA FONSECA	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 200179704-4	TO20220398205	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA SUBCONTRATADA CONSANE ENGENHARIA LTDA (PRODUTO 12); RT 12 E LAUDO 3ª FX BR 226/TO PERÍODO: 06/11/2022 a 18/04/2023

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

LUIZ FELIPE DA SILVA DA FONSECA	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 200759708-0	TO20220397936	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA SUBCONTRATADA CONSANE ENGENHARIA LTDA (LAUDO 3ª FX BR 226/TO) PERÍODO: 06/11/2022 a 18/04/2023
BRUNO MARQUES ROCHA HAHMANN	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 1404711791	TO20230418249	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA SUBCONTRATADA VIATEC ENGENHARIA LTDA (ENSAIOS 3ª FX BR 226/TO) PERÍODO: 06/03/2023 a 23/03/2023
HENRIQUE CESAR SOUSA BARROS	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 1403292990	TO20230407519	ENGENHEIRO DE ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO PATO BR 153 (PRODUTO 02 - DEMANDA); (PATO BR 153) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20220365905	ENGENHEIRO DE RESPONSÁVEL PELAS ALTERAÇÕES NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONFORME 1ª READEQUAÇÃO AO CONTRATO 0571/2021 (PRODUTO 02 DEMANDA); (1º RPFO 571/21) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20220382325	ENGENHEIRO DE RESPONSÁVEL PELAS ALTERAÇÕES NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONFORME 2ª READEQUAÇÃO AO CONTRATO 0571/2021 (PRODUTO 02 DEMANDA); (2º RPFO 571/21) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO DE RESPONSÁVEL PELAS ALTERAÇÕES NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONFORME 1ª READEQUAÇÃO AO CONTRATO 0206/2021 (PRODUTO 02 DEMANDA); (1º RPFO 206/21) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO DE RESPONSÁVEL PELAS ALTERAÇÕES NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONFORME 1ª READEQUAÇÃO AO CONTRATO 0245/2021 (PRODUTO 02 DEMANDA); (1º RPFO 245/21) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

			TO20230427476	ENGENHEIRO DE RESPONSÁVEL PELAS ALTERAÇÕES NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONFORME 2ª READEQUAÇÃO AO CONTRATO 0245/2021 (PRODUTO 02 DEMANDA); (2º RPFO 245/21) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO DE RESPONSÁVEL PELAS ALTERAÇÕES NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONFORME 3ª READEQUAÇÃO AO CONTRATO 0571/21 (PRODUTO 02 DEMANDA); (3º RPFO 571/21) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023

7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELA SUPERVISORA:

1. Participar de tratativas com os gestores do DNIT, relativas às questões administrativas do contrato de supervisão;
2. Providenciar e administrar os recursos materiais e humanos que se fizerem necessários à boa execução das atividades de todos os demais produtos e subprodutos;
3. Dispor de equipe composta por pelo menos um profissional da área de informática bem como de equipe administrativa, visando fornecer todo o suporte que venha a ser necessário aos demais produtos e subprodutos;
4. Quando demandado, providenciar consultores especializados para atendimento às demandas da Superintendência Regional;
5. Providenciar junto ao CREA regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa aos serviços objeto da presente Projeto Básico, de acordo com a legislação vigente;
6. Realizar Auditoria Interna permanente no próprio contrato de supervisão, visando sua integral aderência ao presente Projeto Básico, às normas internas do DNIT e à legislação em vigor, bem como para a melhoria da eficiência e eficácia das suas atribuições;
7. Preparar viagens e visitas técnicas a serem realizadas aos locais de obras, proporcionando toda as condições necessárias aos profissionais envolvidos. As viagens e visitas poderão ser acompanhadas por profissionais do DNIT e de órgãos de controle e deverão contar, sempre que necessário, com os profissionais tecnicamente habilitados na licitação e com aqueles pertencentes aos demais produtos e subprodutos;
8. Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como, fornecer os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;
9. Consolidar as atestações das quantidades e qualidade dos serviços prestados pelos produtos de supervisão das obras e serviços para compor o relatório consolidado deste produto. Caso solicitado, os relatórios, deste e dos demais produtos, deverão ser elaborados em formato digital, por meio sistema computacional.
10. Realizar o acompanhamento técnico, ambiental e controlar as ações de manutenção, conservação, restauração, sinalização e segurança rodoviária em andamento;
11. Emitir relatórios mensais das atividades desenvolvidas, nos quais deverão constar todas as informações técnicas das obras e/ou serviços supervisionados. Os relatórios deverão seguir o modelo disponibilizado pelo DNIT e, caso solicitado, deverão ser elaborados em formato digital, por meio sistema computacional;
12. Acompanhar constantemente todas as obras e serviços integrantes das ações de manutenção, conservação, restauração, sinalização e segurança rodoviária. Esse acompanhamento abrangerá a qualidade executiva, a qualidade operacional e de equipamentos, a produtividade, o cumprimento dos prazos, a questão financeira dos contratos e demais questões que se fizerem necessárias para a condução adequada das ações em andamento;
13. Colher informações sobre as obras e serviços em andamento junto à Superintendência Regional, às Unidades Locais, às equipes técnicas mobilizadas nos demais produtos e por meio de inspeções realizadas pela equipe do próprio produto. As informações levantadas deverão ser

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

constantemente atualizadas e organizadas, de forma que, sempre que solicitadas, sejam apresentadas de forma ágil e clara;

14. Nos segmentos rodoviários descobertos por contratos de manutenção rodoviária, deverá ser realizado um monitoramento com vistas a garantir as condições mínimas de trafegabilidade e segurança dos usuários. O referido monitoramento visa permitir que a Superintendência Regional tome as medidas necessárias para garantir as condições mínimas de trafegabilidade e segurança aos usuários da rodovia de forma antecipada, acionando, sempre que necessário, os diversos produtos por demanda da presente contratação, principalmente aqueles relacionados a situações emergenciais;

15. Monitorar e acompanhar as empresas executoras das obras e serviços, as empresas projetistas e todos os prestadores de serviços vinculados às ações de manutenção e restauração, bem como verificar o cumprimento das obrigações de todos os contratados, informando pari passu à Superintendência Regional, sobre eventuais desvios;

16. Verificar se a implementação do Plano de Gestão da Qualidade está sendo exigido das construtoras, executando o acompanhamento da gestão da qualidade-geral dos empreendimentos, a qual será levada a efeito em estrita obediência ao estabelecido na Norma DNIT 011/2004 – PRO – Gestão da Qualidade em Empreendimentos Rodoviários e no Manual de Gestão da Qualidade em Empreendimentos Rodoviários (Publicação IPR-722), ou outra que a suceda;

17. Disponibilizar à fiscalização da Superintendência Regional relatórios fotográficos de todas as etapas das obras, consideradas relevantes;

18. Elaborar e manter atualizados os cronogramas físicos-financeiros e Curvas de Valor Agregado (Curva S) das obras e serviços em andamento por meio de software específico, preferencialmente o "MS Project", última versão disponível, de maneira a planejar e controlar a execução e adequações que venham a ser necessárias;

19. Apoiar a Superintendência Regional na comparação da execução física com a execução financeira das obras, de modo a corrigir eventuais desvios e com o objetivo de preparar as informações necessárias para as estimativas do fluxo de pagamentos para os contratos relativos às Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária;

20. Alimentar mensalmente o sistema de acompanhamento e monitoramento de empreendimentos utilizado pelo DNIT;

21. Assessorar a Superintendência Regional nas diversas decisões que eventualmente tenha de tomar para assegurar a qualidade dos trabalhos a serem executados;

22. Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;

23. Dar Suporte à Superintendência Regional nos relacionamentos com órgãos públicos e privados, concessionárias de serviços públicos e entidades intervenientes;

24. Auxiliar a Coordenação-Geral na preparação das viagens de inspeção aos locais das obras e serviços, com vistas à verificação da execução física e da qualidade das obras e, se for o caso, propor medidas para a correção de eventuais desvios;

25. Assessorar a Administração nos recebimentos Provisórios e Definitivos das obras e serviços executados;

26. Consolidar e organizar mensalmente os dados obtidos nos levantamentos do Índice de Condição da Manutenção (ICM e ICMNP), realizados no âmbito dos Produtos 08A e 08B, e repassar os documentos gerados à fiscalização do contrato, que por sua vez deverá os encaminhar à Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária – CGMRR;

27. Efetuar registros, elaborar análises e emitir pareceres relativos às obras e serviços e relativos às empresas;

28. Efetuar registros, elaborar análises e emitir pareceres relativos às análises de vantajosidade conforme preconizado pela Instrução de Serviço DG n° 11 de 25 de setembro de 2017 nas análises dos critérios de vantajosidade nas prorrogações de prazo;

29. Desde que demandado pelo DNIT, analisar e/ou emitir pareceres técnicos sobre eventuais propostas das empresas executoras, particularmente os referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras ou modificação de prazo dos contratos, convênios e instrumentos congêneres, com apoio das atividades dos demais produtos envolvidos na revisão;

30. Elaborar e apresentar ao gestor do contrato os volumes do relatório de Revisão do Projeto na Fase de Obras - RPFO, com todas as memórias de cálculo e fundamentação técnica que motivaram as modificações quantitativas e qualitativas, de cada proposta, conforme modelo adotado pelo DNIT;

31. Caso venham a ocorrer situações específicas, em que determinadas soluções de projeto não estejam suficientemente claras, ou com nível de detalhamento tal que impossibilite a sua implementação no campo, a consultora deverá informar à fiscalização e elaborar o detalhamento pertinente, quando couber, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;

32. Apoiar a Superintendência Regional na elaboração e aprovação de composições de preços novos que não constam do Sistema de Custos Rodoviários - SICRO e que sejam necessárias para comporem os orçamentos referenciais das ações de manutenção e restauração rodoviária;

33. Emitir, caso necessário, informes de "Não Conformidade" referentes à qualidade, custo e prazo das obras e/ou serviços, que deverão ser endereçados ao(s) fiscal(is) da obra. Tais informes deverão se basear nos critérios de aceitabilidade, nos critérios de pagamento, no cronograma vigente, nas Instruções e Normas do DNIT e na Lei que deu origem ao contrato (Lei nº 8.666/93 ou Lei nº 12.462/2011);

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

34. Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização da Superintendência Regional, dados e informações relativas aos projetos das obras e das respectivas empresas construtoras;

35. Os profissionais deste produto, principalmente os tecnicamente habilitados na licitação, deverão oferecer todo o apoio técnico necessário aos demais produtos e subprodutos;

36. Fórum de Desempenho - Acompanhar o andamento das obras, bem como visualizar os trechos descobertos que necessitam de ação imediata, principalmente os que estão com execução deficitária em relação ao previsto, oportunizando alertar a Superintendência dos contratos e/ou instrumentos congêneres das justificativas e ações para sua normalização;

37. Avaliar a aderência do Plano Nacional de Manutenção Rodoviária - PNMR com os contratos e/ou instrumentos congêneres e projetos em elaboração;

38. Elaborar planilhas e documentos contendo dados históricos de intervenções realizadas e níveis de esforços demandados nos serviços executados nas rodovias. Tais dados serão utilizados para elaboração de Planos de Trabalho e Projetos para contratações futuras. Tais documentos devem ser apresentados até 90 (noventa) dias após a emissão da ordem de início de serviços, devendo ser atualizados com periodicidade trimestral.

39. Auxiliar o Setor de Manutenção da Superintendência na elaboração, verificação e análise dos Planos Anuais de Trabalho e Orçamento (PATO), incluídos os orçamentos, os quais deverão ser baseados nos levantamentos dos inventários e necessidades de campo verificadas pelos Produto 05A e 05B. Os planos de Trabalho deverão ser elaborados visando a licitação para contratação de empresas para realização dos serviços de conservação rodoviária, de manutenção do Programa PROARTE e de sinalização e segurança rodoviária do Programa BR-Legal;

40. Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como, fornecer os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;

41. Verificar, por delegação específica da Superintendência Regional, junto aos contratos e/ou instrumentos congêneres sob sua supervisão, o cumprimento das diretrizes e orientações emanadas pelo Órgão, bem como a aderência da execução dos contratos aos seus respectivos termos de referência, às normas internas do DNIT e à legislação vigente;

42. Realizar o controle orçamentário e financeiro dos contratos abrangidos pela sua área de competência, de obras e serviços, dentre outros, bem como do próprio contrato de supervisão, propiciando a tomada de decisão por parte do gestor do DNIT;

43. Analisar e opinar sobre os procedimentos contábeis utilizados em convênios, verificando a veracidade, qualidade e fidelidade das informações prestadas, bem como sobre a elegibilidade das despesas e a boa e regular aplicação dos recursos públicos, em conformidade com o plano de trabalho e com a legislação vigente;

44. Elaborar propostas visando o aperfeiçoamento das normas e procedimentos de controles adotados, com o objetivo de melhorar a gestão e minimizar os gargalos de desempenho das unidades afetas;

45. Verificar a adequabilidade da gestão dos controles internos dos contratos e/ou instrumentos congêneres, com vistas a garantir a eficiência e eficácia dos respectivos controles;

46. Apresentar sugestões e colaborar na sistematização, padronização e simplificação de normas e procedimentos operacionais de interesse comum da Instituição;

47. Controlar prazos de validade das apólices de seguros relativos à contratos de execução de obras e de elaboração de projeto de engenharia na malha sob sua responsabilidade;

48. Responder pelo fornecimento frequente à fiscalização do DNIT, de informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pelas empresas executoras das obras e de elaboração de projetos de engenharia de requisitos exigidos nas apólices de seguro, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto às respectivas coberturas dos Seguros Garantia;

49. No caso de ser identificada alguma irregularidade na execução das obras e/ou na elaboração de projetos, quanto ao cumprimento dos requisitos exigidos pelas Seguradoras nas Apólices de Seguros, assessorar o DNIT na preparação de Notificações Extrajudiciais dirigidas às Construtoras e/ou Consultoras e às Seguradoras;

50. Elaborar os projetos "As Built" de todas as obras integrantes das Ações de Manutenção Rodoviária concluídas, conforme Escopo Básico EB-117 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006. É condição prévia para elaboração do "As Built" a realização pela supervisora dos ensaios exigidos pelos órgãos de controle externo, para recebimento de obras;

51. Disponibilizar à Superintendência Regional todas as informações necessárias à inclusão das Obras de Arte Especiais reabilitadas, ou que tiveram inspeções extraordinárias ou ainda aquela que foram inventariadas pelo Produto 05, no Sistema de Gerenciamento de Obras – SGO, pela Coordenação de Planejamento da Diretoria de Planejamento e Pesquisa;

52. Inserir no sistema disponibilizado pelo DNIT todas as informações necessárias para a gestão dos contratos, devendo apresentar tais documentos nos formatos e padrões definidos pela CGMRR;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

53. Apoiar o DNIT no licenciamento de jazidas necessárias às ações de manutenção rodoviária;

54. Acompanhar a implantação do componente ambiental dos anteprojetos e projetos de engenharia, das exigências dos órgãos ambientais e o cumprimento das normas ambientais do DNIT, em tudo o que for pertinente aos serviços executados pelas construtoras;

55. Garantir que sejam observados os cuidados ambientais especificados nos projetos, nas licenças ambientais, nos estudos ambientais, nas normas da legislação ambiental e normas do DNIT;

56. Orientar in loco, garantindo assim, que as ações de engenharia sejam realizadas de forma adequada, bem como dando condições para que os programas exigidos pelo órgão ambiental sejam desenvolvidos com qualidade;

57. Vistoriar periodicamente as dependências das obras suas respectivas áreas de apoio (areais, caixas de empréstimo, pedreiras, jazidas, bota-fora, usinas de asfalto, canteiro de obras), a fim de observar a conformidade ambiental das intervenções e a regularidade das licenças/autorizações/outorgas obtidas pelas construtoras por força da RAC. Realizar registros fotográficos datados das intervenções e ocorrências de interesse ambiental, bem como para a elaboração dos relatórios de acompanhamento das atividades de obra;

58. Planejar as atividades de obras junto às construtoras, atentando para as restrições ambientais que poderão ser enfrentadas e buscar soluções para sanar tais entraves a fim de garantir a liberação das obras, em prazo adequado, e em conformidade com a legislação ambiental;

59. Expedir comunicados/notificações aos fiscais dos contratos para que esses as encaminhem às construtoras quando houver alguma irregularidade ambiental nos serviços em execução;

60. Emitir análise sobre Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD;

61.
    1. Programa de Prevenção, Monitoramento e Controle de Processos Erosivos - PPMCPE;
    2. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD; e
    3. Programa Ambiental de Construção - PAC, contendo ações de boas práticas das obras, tais como: gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes; e ações de comunicação social voltadas às populações lindeiras eventualmente existentes, quando couber.

61. Elaborar o Relatório Semestral – RS, o qual deverá conter a comprovação de execução das atividades referentes aos três programas exigidos pelo IBAMA para a mitigação dos impactos ambientais decorrentes das obras, seguindo modelo elaborado pela Coordenação-Geral de Meio Ambiente – CGMAB/DNIT. Este relatório deverá ser apresentado semestralmente à Superintendência Regional, até as seguintes dadas:
    1. 15 de julho: compreendendo as atividades do 1º semestre (janeiro a junho);
    2. 15 de janeiro: compreendendo as atividades do 2º semestre (julho a dezembro).

62. Elaborar relatórios referentes as medidas de controle ambiental no caso de obras de emergência no âmbito do PROFAS;

63. Realizar a Gestão Florestal da Faixa de Domínio. Essa atividade será desenvolvida a fim de permitir a execução dos serviços de conservação de árvores e arbustos e corte de árvores, conforme previsto no Manual de Conservação Rodoviária – Publicação IPR – 710;

64. Identificar, quantificar e qualificar as árvores com risco de queda, que estejam sob situação emergencial, e providenciar o respectivo processo administrativo junto aos órgãos ambientais a fim de obter autorização para supressão, DOF, transporte e destinação do material lenhoso produzido;

65. Para emissão do DOF (Documento de Origem Florestal), a pessoa física ou jurídica deverá estar registrada no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, previsto no art. 17 da Lei nº 6.938/81 e no § 2º do Art. 36 do Novo Código Floresta;

66. Elaborar documento técnico, de forma articulada com os demais contratos de supervisão e com a Superintendência do DNIT, contendo critérios objetivos que permitam identificar indivíduos arbóreos que apresentam risco de queda ou demais imperativos de segurança;

67. Identificar e monitorar bimestralmente a faixa de domínio com a finalidade de identificar as árvores que possam apresentar risco de queda em função de eventos que comprometam sua integridade (queimadas, chuvas, ventanias etc.);

68. Emitir laudos de avaliação de material lenhoso para apoio ao desfazimento da madeira/lenha mediante leilão ou doação, bem como providenciar a documentação necessária nos processos administrativos de desfazimento de material lenhoso oriundo de supressão de vegetação na rodovia;

69. Elaborar Caracterização de Áreas de Preservação Permanente (APP), conforme orientações contidas Memorando Circular nº 04/2016/CGMAB/DPP;

70. Elaborar Inventários Florestais, conforme orientações contidas Memorando Circular nº 04/2016/CGMAB/DPP ou Termos de Referência emitidos pelo IBAMA quando não se tratar de um empreendimento enquadrado no PROFAS;

71. Elaborar RCO - Relatório de Comunicação de Obras

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

72. Elaborar documentos para formalização do processo para Intervenção Ambiental no âmbito do órgão estadual ambiental, incluindo a elaboração de Inventário Florestal, autorização de exploração florestal, supressão em áreas de APP conforme orientações contidas na Resolução Estadual COEMA 07/2005.

73. Elaborar Projetos de Plantio Compensatório, Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, Projeto Executivo de Compensação Florestal – PEC, em atendimento às condicionantes licenciamento/autorizações ambientais e florestais, assim como demais projetos de compensação florestal por supressão de indivíduos isolados, ameaçados de extinção e protegidos por lei, etc.;

74. Conhecer os normativos ambientais, especialmente os relacionados ao PROFAS: Portaria Interministerial MINFRA/MMA nº 1, de 4 de novembro de 2020, que dispõe sobre a regularização ambiental de rodovias federais pavimentadas e que revoga a Portaria Interministerial MMA/MT nº 288/2013 e a Portaria Interministerial MMA nº 289, de 16 de julho de 2013, as quais referem-se ao Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis (PROFAS);

75. Recomendamos no momento a observância às regras de transição, dispostas no § 4º do artigo 16°, que estipulam o seguinte:

    1. § 4º Até a emissão de Autorização de Operação prevista nesta Portaria, devem ser observadas as seguintes regras de transição:

        1. I - nos trechos rodoviários enquadrados nesta Portaria e que foram contemplados em TCRA's, ficam autorizadas as atividades previstas no art. 8º da Portaria Interministerial MMA/MT nº 288, de 2013, e no art. 19 da Portaria MMA nº 289, de 2013, desde que observados os respectivos procedimentos de comunicação prévia ao órgão licenciador e de mitigação e controle ambiental; e

        2. II - nos trechos rodoviários enquadrados nesta Portaria e que não foram contemplados em TCRA's, ficam autorizadas apenas as atividades de manutenção e desde que sejam adotados os procedimentos de comunicação prévia ao órgão licenciador e de mitigação e controle ambiental similares aos exigidos nas hipóteses do inciso I deste parágrafo.

    2. Até a emissão da Autorização de Operação, momento no qual serão considerados revogados os Termos de Compromisso – TCRAs firmados com o Ibama, devem ser mantidos os procedimentos que vêm sendo praticados no âmbito do PROFAS, em observância às regras de transição dispostas no Artigo 16º, o qual faz menção à continuidade dos procedimentos estabelecidos por meio das Portarias Interministeriais nº 288/2013 e 289/2013. As orientações de preenchimento dos Relatórios de Comunicação de Obras (RCOS) de cada tipologia (manutenção, melhoramento e ampliação de capacidade) se dão por meio do Memorando-Circular n° 16/2016-CGMAB/DPP (SEI 7507292);

76. Até o momento da revogação dos TCRAs, as ações dos programas ambientais para as atividades de manutenção, melhoramento e ampliação de capacidade devem continuar sendo realizadas conforme o escopo encaminhado pelo Memorando Circular nº 25/2016-CGMAB/DPP (SEI 7507297). Entretanto, a comprovação da execução dos programas ambientais por meio da elaboração e encaminhamento dos Relatórios Semestrais do PROFAS, em cumprimento às cláusulas estabelecidas nos Termos de Compromisso, somente se dará para as obras de melhoramento e ampliação de capacidade, conforme o Memorando Circular n° 06/2016/CGMAB/DPP (SEI 7507284);

77. Nos casos em que haja a necessidade de supressão de vegetação e o trecho esteja contemplado pelo PROFAS, esta deve ser precedida de obtenção de ASV, a qual requer envio prévio, ao IBAMA, do respectivo Inventário Florestal e caracterização das Áreas de Preservação Permanentes interceptadas conforme orientações contidas no Memorando-Circular nº 16/2015/CGMAB/DPP (SEI 0453268);

78. Conforme § 2º do artigo 19 da Portaria MMA nº 289/2013, as atividades de melhoramento autorizadas deverão ser comunicadas ao IBAMA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias antes do seu início. Vale ressaltar que tais comunicações devem ser para obras que ainda serão iniciadas;

79. Conforme § 1º do artigo 19 da Portaria nº 289/2013, as atividades de manutenção autorizadas deverão ser comunicadas ao IBAMA, para manifestação, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias antes do seu início. Vale ressaltar que tais comunicações devem ser enviadas ao IBAMA tanto para obras que ainda serão iniciadas quanto, excepcionalmente, para aquelas que já estão em andamento;

80. Tais atividades deverão ser comunicadas através do RCO - Relatório de Comunicação de Obras;

81. Articular juntamente com DNIT nas interlocuções com os órgãos ambientais municipais, estadual (NATURATINS), federal (IBAMA) e intervenientes envolvidos na execução das obras;

82. Caso o trecho não esteja contemplado no PROFAS deverá ser observado as legislações ambientais pertinentes e deverá ser realizada consulta aos órgãos ambientais municipais e estaduais para a execução adequada de procedimentos ambientais necessários.

83. Elaborar os estudos técnicos necessários à obtenção de outorga de diretos de uso de recursos hídricos e providenciar os demais procedimentos administrativos junto aos órgãos ambientais competentes;

84. Realizar a Gestão Ambiental da Faixa de Domínio. Identificar, cadastrar e caracterizar passivos ambientais e propor soluções e elaborar projetos de recuperação dos passivos; e

85. Fornecer apoio e assessoramento técnico à Superintendência Regional, às respectivas Unidades Locais e aos fiscais de contrato, nos assuntos ambientais relacionados às Obras e serviços desenvolvidos no âmbito deste contrato;

86. Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

87. Implantação de projetos ambientais de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas etc.

88. Implantação de projetos paisagísticos complementares à reabilitação ambiental de áreas degradadas; e

89. Verificação da eficácia de medidas de proteção ambiental adotadas em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto à qualidade da água de mananciais que abasteçam núcleos urbanos e de processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.

90. As atividades acima, sempre que necessário, deverão ser realizadas com o apoio dos demais produtos e subprodutos envolvidos.

91. Supervisionar e apoiar a fiscalização do DNIT na execução das ações de manutenção vinculadas ao produto;

92. Emitir relatórios das atividades desenvolvidas, nos quais deverão constar todas as informações técnicas das obras e/ou serviços supervisionados. Os relatórios deverão seguir o modelo disponibilizado pelo DNIT e, caso solicitado, deverão ser elaborados em formato digital, por meio sistema computacional;

93. Acompanhar in loco a execução das obras. Os engenheiros e demais membros da equipe técnica do produto deverão acompanhar diariamente todos os locais com serviços em execução;

94. Verificar se as empresas contratadas estão executando os serviços em conformidade com o Plano de Trabalho ou Projeto Executivo, conforme o caso;

95. Verificar o cumprimento, por parte das empresas executoras, das exigências dispostas nos normativos e instruções pertinentes às obras e serviços em questão;

96. Verificar se foram reparados, corrigidos, removidos, reconstruídos ou substituídos, às expensas das empresas executoras, no total ou em parte, os serviços efetuados em que se verificaram vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da ciência da licitante vencedora, ou no prazo estabelecido pela fiscalização;

97. Verificar se as empresas executoras das obras e/ou serviços estão realizando de forma adequada todos os controles de qualidade necessários para verificação dos materiais utilizados e dos serviços concluídos;

98. Verificar o cumprimento do cronograma físico-financeiro por parte das empresas executoras e, se solicitado pela fiscalização, efetuar a sua reelaboração em conjunto com as executoras e a Superintendência Regional;

99. Verificar se as empresas executoras estão disponibilizando os equipamentos, materiais e pessoal compatíveis com as exigências dispostas nos respectivos contratos;

100. Verificar se as empresas executoras estão mantendo em perfeito estado de limpeza os locais afetados pela execução dos serviços, recolhendo os resíduos e dando-lhes o destino adequado;

101. Verificar se as áreas afetadas pelos serviços estão totalmente recuperadas e limpas, sendo efetuado o replantio de gramas nas valas, recomposição de calçadas, asfaltos e outros, conforme a necessidade;

102. Verificar a eficácia dos serviços e medidas visando à efetiva redução dos acidentes e à elevação em geral do nível de segurança do trânsito, propondo aprimoramentos, ou sanando outros aspectos inadequados ou insuficientes constatados in loco;

103. Verificar se a contratada está atendendo a Instrução de Serviço nº. 03 de 04 fevereiro de 2011 e suas atualizações, que dispõe sobre a Responsabilidade Ambiental da Contratada – RAC;

104. Informar tempestivamente à fiscalização da Superintendência Regional a constatação de problemas relacionados aos itens 9.3.4 a 9.3.13, bem como demais ocorrências em que caibam o registro e comunicação formal;

105. Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e às empresas construtoras;

106. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor e/ou ao projeto, a supervisora deverá considerar o serviço como não concluído e não deverá liberar a execução das etapas seguintes dos trabalhos. Nesses casos, a fiscalização do DNIT deverá ser informada sobre o problema observado e a providência tomada;

107. Realizar, em conformidade com o normativo pertinente, os controles tecnológicos e geométricos necessários para verificação da qualidade dos materiais utilizados e serviços executados, assim como para verificação da fidelidade dos controles tecnológicos realizados pelas empresas executoras;

108. Acompanhar o Diário de Obras, o qual deverá ser elaborado de acordo com a Norma DNIT 097/2007-PRO, atestando ou não a validade dos registros, bem como, mantendo a sua atualização e submetendo à Fiscalização da Superintendência Regional;

109. Realizar medições mensais dos serviços supervisionados, atestando os quantitativos e a qualidade dos serviços executados, submetendo, juntamente com os elementos e dados de campo, à aprovação pela Fiscalização do DNIT. Os documentos deverão seguir o modelo determinado pelo DNIT;

110. Antes do início dos serviços, devem ser aferidas e validadas as efetivas DMTs para aquisição dos diversos insumos, a fim de evitar pagamentos indevidos;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

111. Realizar registros, levantamentos e ensaios, caso seja necessário, com suporte dos produtos por demanda, de forma a caracterizar tecnicamente e dar suporte ao Produto 02 na emissão de pareceres e na elaboração de demais documentos;

112. A critério do DNIT, se demandada, realizar apropriação de execução dos serviços, que servirão de subsídio para aprimorar o dimensionamento da produção de equipes mecânicas e de insumos utilizados no Manual de Custos do DNIT;

113. Emitir, caso necessário, informes de "Não Conformidade" referentes à qualidade, custo e prazo das obras e/ou serviços, que deverão ser endereçados ao(s) fiscal(is) da obra. Tais informes deverão se basear nos critérios de aceitabilidade, nos critérios de pagamento, no cronograma vigente e nas instruções e normas do DNIT e na lei que deu origem ao contrato (Lei nº 8.666/93 ou Lei nº 12.462/2011);

114. Comunicar sempre que for iniciar uma atividade ou da conclusão de atividades em execução, mantendo estreita comunicação com a fiscalização;

115. Prestar assessoria técnica com orientações, sugestões, instruções, recomendações, exemplos de aplicação em outros serviços e assistências técnicas de interesse da Superintendência Regional, em relação a serviços incluídos nos projetos e atividades supervisionadas, fornecendo apoio para aperfeiçoar as normas e garantir eficiência aos serviços;

116. Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;

117. Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras e/ou serviços pelas empresas executoras;

118. Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização da Superintendência Regional, dados e informações relativas aos projetos das obras e das respectivas empresas construtoras;

119. Quando solicitado, participar de soluções, em conjunto com as empresas executoras e/ou o DNIT, de questões técnicas e/ou contratuais das obras, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;

120. No caso de serem supervisionadas obras e serviços de Manutenção em segmentos rodoviários em Pavimentos Rígidos, deverão observadas as especificações constantes do Manual de Recuperação de Pavimentos Rígidos de 2004 – Publicação IPR – 737 e Demais Manuais, Normas e Especificações Gerais pertinentes;

121. Apoiar a elaboração dos projetos "As Built", a serem realizados no âmbito do Produto 02.

122. Sempre que necessário, poderão ser acionados os profissionais tecnicamente habilitados do Produto 02 para apoiar na realização das atividades acima.

123. Supervisionar e apoiar a fiscalização do DNIT na execução das obras do Programa CREMA;

124. Supervisionar e apoiar a fiscalização do DNIT na execução das obras de Restauração rodoviária;

125. Supervisionar e apoiar a fiscalização do DNIT na execução dos serviços de Conservação rodoviária;

126. Nos segmentos rodoviários em que não existam contratos de Conservação, Recuperação e Manutenção (CREMA) ou Restauração, não deverão ser realizadas atividades de supervisão de obras e serviços;

127. Quando solicitado formalmente pela fiscalização do contrato, o produto poderá ser acionado com a finalidade de realizar levantamentos para futuras contrações, mesmo em segmentos descobertos de contratos de manutenção;

128. Realizar inspeção sistematizada de toda malha rodoviária federal abrangida pelo contrato de supervisão, quanto aos níveis de conservação;

129. Realizar levantamento do inventário da rodovia para fins de cadastro, e outros levantamentos que venham a ser necessários para atender o DNIT em novas contratações de obras e serviços integrantes das ações de manutenção rodoviária;

130. Realizar, em conjunto com o residente responsável pelo lote, cadastro contendo a localização e indicação de todos os dispositivos de drenagem superficial da rodovia, caso existam, bem como as necessidades de recomposição ou complementação da drenagem;

131. Realizar cadastro da sinalização horizontal, vertical e dos dispositivos de segurança, da seguinte forma:

132. a) Para os trechos aos quais possuírem cadastros elaborados pelo programa BR-LEGAL ou outro que o suceda, deverão ser utilizados esses dados, atualizados pelo inventário da rodovia (BR 153, BR 230 e BR 226);

133. Elaborar croquis com localização e indicação das fontes de materiais para pavimentação (agregados graúdos e miúdos) disponíveis na região, inclusive com cotações de preços, que devem ser utilizadas na elaboração do orçamento referencial, bem como jazidas de solos e localização do canteiro de obras, sendo indispensável a indicação das distâncias em leito natural, revestimento primário e vias pavimentadas para fins de determinação das Distância Média de Transporte-DMTs;

134. Propor à fiscalização do DNIT melhorias quanto à localizações de jazidas de insumos e fornecimentos de materiais com finalidade de obter menor distância de transportes;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

135. Realizar os levantamentos necessários com o inventário de defeitos e necessidades de serviços de manutenção nas OAE's da malha sob jurisdição, atendendo aos requisitos da Instrução de Serviço DG nº 15/DNIT de 24 de outubro de 2018 do Programa PROARTE

136. Supervisionar e apoiar a fiscalização na execução dos serviços incluídos nos contratos pertencentes ao(s) Programa(s) de Sinalização e Segurança integrantes das ações de manutenção rodoviária (BR-Legal ou outro(s) que o suceda), correspondente a relatório realizado do BR Legal 1 por demanda conforme ata de reunião referente aos dispositivos de segurança;

    1. Acompanhar o desempenho dos dispositivos de segurança da rodovia por meio de inspeção visual no que se refere à verificação quanto ao atendimento aos parâmetros do Projeto Executivo aceito pelo DNIT (Relatório CLD).

137. Atualizar os dados referentes ao Relatório de Estudos Preliminares do Projeto do BR-Legal, que servirão de subsídio para contextualizar o trecho rodoviário em estudo e identificar condições especiais que deverão ser tratadas na Atualização dos Projetos de Sinalização e Segurança Rodoviária, Produto 15I, consistindo em:

138. Faixa de Domínio: Atualização do cadastro dos elementos presentes na faixa de domínio que afetem a segurança viária e devem ser elaboradas conforme modelo constante no Apêndice – Planilhas-Modelo. Estes elementos devem, posteriormente, ser atualizados e identificados nos desenhos das pranchas de projeto;

139. Curvas: Atualização do cadastro, conforme modelo constante no Apêndice – Planilhas-Modelo, contemplando todas as mudanças de alinhamento horizontal existentes na rodovia, de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência, atentando-se para as correções conforme tabela indicada no TR e Normas especificas;

140. Interseções: Atualização do cadastro das interseções existentes no segmento, elaborado conforme modelo constante no Apêndice – Planilhas-Modelo;

141. Características Físicas e Operacionais: Atualização da planilha contendo a caracterização de segmentos homogêneos, consoante Apêndice – Planilhas-Modelo, subdividida em características da pista, uso do solo lindeiro e perfil da rodovia, conforme TR e Normas especificas;

142. Neblina: Atualização do cadastro dos trechos com incidência de neblina, conforme modelo constante no Apêndice – Planilhas-Modelo;

143. Futuras Melhorias: Atualização do levantamento das intervenções programadas pelo DNIT nos segmentos constantes do contrato, tais como: duplicações, restaurações, reabilitações, CREMA, PATO dentre outros, que afetem diretamente os serviços de sinalização e dispositivos de segurança no horizonte do contrato. Essas informações servirão de referência para a elaboração do Plano de Execução do Projeto e devem ser elaboradas conforme modelo de planilha constante no Apêndice – Planilhas-Modelo;

144. Levantamento da Retrorrefletância: Medição do desempenho da sinalização horizontal e vertical em todos os segmentos pertencentes ao contrato por meio da avaliação da retrorrefletância, conforme procedimentos das normas ABNT NBR 16.410:2015 e NBR 15426:2013 ou as que vierem a substituí-las. Caso seja constatado pela fiscalização que o volume de tráfego em segmentos onde serão realizadas as leituras inviabilize a realização do serviço caberá à Contratada programar-se para realizar estas leituras fora do horário de pico. Os resultados deverão ser apresentados em diagrama unifilar conforme modelo de planilha constante no Apêndice – Planilhas-Modelo.

138. Proceder mensalmente ao levantamentos para obtenção do Índice de Condição de Manutenção da Malha Rodoviária Pavimentada (ICM) e da Malha Rodoviária não Pavimentada (ICMNP), em conformidade com o que dispõe a Instrução Normativa vigente.

139. Quando demandado realizar os Levantamentos (P13) e apresentar o Relatório Técnico contendendo as informações que foram desenvolvidas no âmbito da Atividade A.13, de periodicidade compatível com a demanda da fiscalização, referente aos Levantamentos realizados em estruturas de pontes, viadutos, passarelas, dentre outras obras, para os quais poderão ser utilizados Veículos Aéreos Não Tripulados – ***VANTs*** equipados com câmeras de filmagem, de modo registrar as reais condições de obras em locais de difícil acesso, devendo conter a identificação completa da obras levantada (localização, dimensões, principais características, sistema estrutural, materiais utilizados etc.).

140. Realizar os Levantamentos de Dados e Informações para Projetos do Programa CREMA ou de Restauração:

    1. Levantamento das Condições Estruturais do Pavimento

    2. Determinação das deflexões do pavimento com viga Benkelmann, de acordo com a Norma DNER-ME 024/94, com espaçamento de 20 m, alternados longitudinalmente em relação ao eixo da pista de rolamento, ou com a utilização de equipamento FWD devidamente calibrado, seguindo as diretrizes estabelecidas no Procedimento DNER-PRO 273/96;

    3. Avaliação Objetiva da Superfície do Pavimento, de acordo com a Norma DNIT 006/2003-PRO, de 20 em 20 metros alternados, em toda a extensão do lote, visando a contagem e classificação de ocorrências aparentes e da medida das deformações permanentes nas trilhas de roda.

    4. Determinação do volume de tráfego da rodovia por intermédio de contagens de tráfego volumétricas e classificatórias, com duração mínima de 24 h para cada posto, durante um período de 07 (sete) dias corridos. Haverá um Posto de Contagem de Tráfego a cada 100,00 km. A classificação dos veículos deve seguir a preconizada no Manual e Estudos de Tráfego do DNIT (Publicação IPR-723/2006);

141. Apoio e Assessoramento Especializado na Supervisão dos Empreendimentos de Manutenção Rodoviária – Consultor Especial, pela SUBCONTRATADA **CONSANE ENGENHARIA LTDA** (Produto 12) conforme AUTORIZAÇÃO DE SUBCONTRATAÇÃO Despacho / SRE - TO SEI - 12836931. OFÍCIO Nº 195008/2022/SRE - TO (SEI 12836569), Ordem de Serviço nº. 01/2022;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

142. Apoiar a Setorial de Manutenção e Restauração da Superintendência Regional na Realização de Levantamentos e Ensaios Adicionais pela **SUBCONTRATADA VIATEC ENGENHARIA LTDA** conforme AUTORIZAÇÃO DE SUBCONTRATAÇÃO Despacho / SRE - TO SEI - 13643898 OFÍCIO Nº 19749/2023/SRE - TO que trata da Ordem de Serviço nº. 01/2022;

143. Inspeção Extraordinária de Emergência, Supervisão e Apoio à Fiscalização de Obras e Serviços (BR 226 nos Km 26 e Km 68; BR153 no Km 110);

144. Apoio à Fiscalização na Realização de Termo de Vistoria, na Elaboração de Anteprojetos de Obras de Emergência e na Elaboração de Projetos de Obras (BR 226 nos Km 26 e Km 68; BR153 no Km 110);

145. Atualização e/ou Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Sinalização do Programa BR-Legal (BR 153, BR 226, BR 230);

146. Apoio à Fiscalização na Realização Estudos e/ou Levantamentos para Projetos de Obras

    1. Estudos Hidrológicos (BR 226 nos Km 26 e Km 68; BR153 no Km 110);
    2. Levantamentos Topográficos (BR 226 nos Km 26 e Km 68; BR153 no Km 110);
    3. Levantamentos Topográficos em Ponto Localizado/Crítico/ OAE/OAC/ Geotécnico/ Contenção;
    4. Estudos Geológicos e Geotécnicos (Km 71 BR 226);
    5. Realização de Ensaios de Sondagem Mista em Solo com apoio da SUBCONTRATADA Geotins Perfurações e Sondagens Ltda;

147. Elaboração de Plano Anual de Trabalho e Orçamento - PATO quando solicitado pela fiscalização do DNIT.

    1. Serviços de manutenção (conservação e recuperação) constantes de PATO na Rodovia: BR-153; Trecho: DIV PA/TO (SÃO GERALDO ARAGUAIA) - ENTR TO-239(A) (P/TUPIRANTINS); Subtrecho: DIV. PA/TO (SÃO GERALDO ARAGUAIA) - FINAL TRAVESSIA RIO ARAGUAIA (XAMBIOÁ); ENTR TO-164(B) - ENTR TO - 239(A) (P/ TUPIRATINS); Segmento: Km 0 - 294,7; que totalizam 294,70 km; Códigos SNV: 153BTO0077 ao 153BTO0155; LOTE: ÚNICO.

148. Supervisão da execução dos serviços de manutenção e recuperação de Obras de Arte Especiais localizadas nas rodovias BR-153/TO, BR-226/TO e BR-230/TO, no âmbito do PROARTE das obras relacionadas a seguir:

OAE's	RODOVIA	Km	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
Ponte sobre o Córrego Bocodó	BR 153	12,7	40,00	12,80	512,00
Ponte sobre o Ribeirão Xambioazinho	BR 153	22,48	71,50	12,80	915,20
Ponte sobre o Rio Cinco Voltas	BR 153	44,47	40,00	12,80	512,00
Ponte sobre o Ribeirão Lago Grande	BR 153	49,93	40,00	12,80	512,00
Ponte sobre o Córrego Sapucaia	BR 153	62,57	40,00	12,80	512,00
Ponte sobre o Ribeirão das Lajes I	BR 153	66,42	70,50	12,80	902,40
Ponte sobre o Córrego Descanso / São Lourenço	BR 153	71,64	39,70	12,80	508,16
Ponte sobre o Córrego Santo Estevão	BR 153	91,63	39,50	12,80	505,60
Ponte sobre o Córrego Aldeia / São Jõao	BR 153	95,39	20,00	10,00	200,00
Ponte sobre o Ribeirão das Lajes II	BR 153	102,72	40,00	10,20	408,00
Ponte sobre o Ribeirão Brejão	BR 153	117,59	25,00	10,00	250,00
Ponte sobre o Rio Bandeira	BR 153	123,2	25,00	10,00	250,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

Viaduto Araguaína I	BR 153	143,56	45,00	10,90	490,50
Viaduto Araguaína II	BR 153	143,62	45,00	10,90	490,50
Ponte sobre o Rio Lontra (LE - Marginal)	BR 153	145,46	35,00	10,00	350,00
Ponte sobre o Rio Lontra (LD)	BR 153	145,47	35,00	12,45	435,75
Ponte sobre o Rio Lontra (LE)	BR 153	145,47	60,00	11,20	672,00
Ponte sobre o Rio Pontes	BR 153	154,79	35,00	10,00	350,00
Ponte sobre o Ribeirão Arraias	BR 153	201,52	50,90	10,00	509,00
Ponte sobre o Ribeirão Gameleira	BR 153	241,08	24,50	10,00	245,00
Ponte sobre o Córrego Água Fria / Capivara	BR 153	251,48	40,00	10,00	400,00
Ponte sobre o Rio Feio	BR 153	283,1	39,60	8,20	324,72
Ponte sobre o Rio Tocantins	BR 226	0,00	530,70	12,00	6.368,40
Ponte sobre o Ribeirão Croatá	BR 226	10,48	39,00	10,00	390,00
Ponte sobre o Ribeirão do Mosquito	BR 226	12,74	39,20	10,00	392,00
Ponte sobre o Ribeirão Curicaca	BR 226	36,36	50,10	10,00	501,00
Ponte sobre o Córrego Ribeira	BR 226	40,11	40,11	10,00	401,10
Túnel Ferroviário km 1,14 sob a BR-230 da FNS	BR 230	1,14	53,00	7,20	381,60
Ponte sobre o Rio Xupê	BR 230	10,13	31,50	12,40	390,60
Ponte sobre o Ribeirão Mumbuca (Ribeirãozinho)	BR 230	26,29	40,00	12,80	512,00
Ponte sobre o Ribeirão Gameleira	BR 230	42,34	44,00	12,80	563,20
Ponte sobre o Ribeirão Brejo Feio	BR 230	68,48	39,30	12,80	503,04
Ponte sobre o Ribeirão São Bento	BR 230	94,38	43,25	9,00	389,25
Ponte sobre o Rio São Martinho	BR 230	100,19	36,50	9,00	328,50
Ponte sobre o Rio Macaúba	BR 230	111,5	49,30	9,00	443,70
TOTAL			**1.937,16**		**21.819,22**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

ANEXO: DESCRIÇÃO E QUANTIDADE DE SERVIÇOS

D07 / P00467 / 2733

CONTRATO	**23 00571/2021**	**EMPRESA**	NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A.
RODOVIA	**BR-153/TO; BR-226/TO; BR-230/TO**		
TRECHO	BR-153/TO: DIV PA/TO (SÃO GERALDO ARAGUAIA) - DIV TO/GO; BR-226/TO: DIV MA/TO (ESTREITO) - ENTR BR-153/TO-010 (WANDERLÂNDIA); BR-230/TO: ENTR BR-226(A) (DIV MA/TO) (ESTREITO) - DIV TO/PA (INÍCIO TRAVESSIA RIO ARAGUAIA)	**DATA DE O.S.**	16/11/2021
SUBTRECHO	BR-153/TO: DIV PA/TO (SÃO GERALDO ARAGUAIA) - ENTR TO-239(A) (P/TUPIRANTINS); BR-226/TO: DIV MA/TO (ESTREITO) - ENTR BR-153/TO-010 (WANDERLÂNDIA); BR-230/TO: ENTR BR-226(A) (DIV MA/TO) (ESTREITO) - DIV TO/PA (INÍCIO TRAVESSIA RIO ARAGUAIA)		
SEGMENTO	BR-153/TO: km 0,00 a km 294,70; BR-226/TO: km 0,00 a km 71,30; BR-230/TO: km 0,00 a km 146,40	**DATA:**	04/05/2023
SERVIÇO	**Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária, sob a Jurisdição da Superintendência Regional do DNIT no Estado do Tocantins, constantes no PPA, Lote 03, UL 03 Araguaína TO**	**PERÍODO :**	16/11/2021 a 30/04/2023
LOTE	**03**	**MEDIÇÕES :**	01 MP A 18 MP
	CONTRATO 23 00571/2021 **PERÍODO ACUMULADO: 16/11/2021 - 30/04/2023**		
PRODUTO	**DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS**	**UND.**	**QUANTIDADES**
01	PRODUTO 01 - Coordenação-Geral	Relatório	15,203
02	PRODUTO 02 - Acompanhamento Técnico, Ambiental e Controle de Obras	Relatório	15,157
03B	PRODUTO 03B - Supervisão e Apoio à Fiscalização de Obras do Programa CREMA sem Intervenção na Base do Pavimento	m2	141.054,600
05A	PRODUTO 05A - Supervisão da Execução das Obras e Serviços de Conservação Integrantes das Ações de Manutenção em Rodovias Pavimentadas	km	10.088,178
08A	PRODUTO 08A - Levantamento do Índice de Condição da Manutenção - ICM	km	18.244,800
10A	PRODUTO 10A - Levantamento das Condições Estruturais dos Pavimentos	km	100,460

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

10B	PRODUTO 10B - Avaliação Objetiva dos Pavimentos	km	88,900
10C	PRODUTO 10C - Contagens de Tráfego	Posto de Contagem	1,000
12	PRODUTO 12 - Apoio e Assessoramento Especializado na Supervisão dos Empreendimentos de Manutenção Rodoviária - Consultor Especial	UD1	5,873
13	PRODUTO 13 - Realização de Levantamentos e Ensaios Adicionais	UD2	16,883
14A	PRODUTO 14A - Inspeção Extraordinária de Emergência	unid	3,000
15A	PRODUTO 15A - Termo de Vistoria e Anteprojeto para Obras de Emergência	unid	2,000
15E	PRODUTO 15E - Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Pontos Críticos e/ou Pontos Localizados	unid	1,000
17A	PRODUTO 17A - Estudos Hidrológicos	unid	3,000
17B	PRODUTO 17B - Levantamentos Topográficos	m²	9.441,431
17C	PRODUTO 17C - Levantamentos Topográficos em ponto Localizado/Crítico/OAE/OAC/Geotécnico/Contenção	unid	1,000
17E	PRODUTO 17E - Estudos Geológicos e Geotécnicos em Ponto Localizado/Crítico/OAE/Obra Geotécnica /Contenção	unid	9,000
18B	PRODUTO 18B - Sondagem Mista em Solo s/A.N	m	12,640

CONTRATO:	**23.0206/2021-23**	**EMPRESA :**	ETHOS ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA SA
RODOVIA	BR-153/TO; BR-226/TO		
TRECHO	Trecho 1: DIV PATO - DIV TO/GO; Trecho 2: DIV TO/MA - DIV TO/PA; Trecho 2: Div. MA/TO - Entr. BR-153/TO-010.	**ORDEM DE SERVIÇO :**	01/06/2021
SUBTRECHO	Sub.01: Entr. BR-153/TO-164 - Porto de Balsas (Xambioá) (Travessia Urbana); Entr. TO-164(B) a Entr. TO -239(A) (P/Tupirantins) (Eixo Principal) Sub.02: Entr. TO-134 (p/Darcinópolis) - Entr. BR-153/TO-010 (Wanderlândia/TO)	**DATA:**	04/05/2023
SEGMENTO:	Seg.01: km 0,00 - 1,60 (Travessia Urbana); km 3,90 - km 294,70 (Eixo principal); Seg02: km 70,0 - 71,3 (Pontos localizados)	**PERÍODO :**	16/11/2021 a 30/04/2023
EXTENSÃO:	292,4 KM	**MEDIÇÕES :**	06 MP A 23MP
	CONTRATO 23 00206/2021 **PERÍODO ACUMULADO: 16/11/2021 - 30/04/2023**		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

Serviço	Descrição	Unidade	Quantidade Acumulada TOTAL
1,0 - CONSERVAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO E DISPOSITIVOS - DESEMPENHO			
46460	TAREFA DE CONSERVAÇAO ROTINEIRA - DESEMPENHO	MES	17,600
2,0 - CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA			
49375	RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE ATERRO - MATERIAL DE	M3	869,299
49687	PODA DE ÁRVORES COM 5,0 M A 7,5 M DE ALTURA	M3	24,900
49688	PODA DE ÁRVORES COM 7,5 M A 10 M DE ALTURA	M3	32,658
51467	CORREÇÃO DE DEFEITOS POR FRESAGEM DESCONTÍNUA	M3	6769,233
54366	REMENDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO	M3	13621,330
54394	TAPA BURACO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO	M3	2167,155
55025	CORREÇÃO DE DEFEITOS COM MISTURA BETUMINOSA	M3	3235,254
3,0 - CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA			
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	1062564,430
51267	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA	M2	29421,985
4,0 - CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
49372	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE -	M3	350,880
49373	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO	M3	350,879
49376	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE	M3	205,488
4,1 - CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
49372	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE -	M3	918,587

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49373	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO	M3	616,430
5,0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO			
49318	FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE	M2	1526,434
49367	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	M3	509,887
50313	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E	T	20045,421
51131	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	M3	1509,943
200467	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	M3	10897,064
5,1 - SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO-TRANSPORTE PAV.			
49401	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ -	TKM	4125629,994
49405	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T -	TKM	18511,818
49937	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T -	TKM	10280,394
50441	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T -	TKM	585,130
54416	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM	TKM	1744,007
86464	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ -	TKM	2841610,611
5,2 - SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO-TRANSPORTE Ñ PAV.			
49402	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ -	TKM	46284,374
6,0 - DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO			
49405	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T -	TKM	25,833

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49937	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T -	TKM	508,049
50441	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T -	TKM	111,943
6,8 - DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO-DRENAGEM URBANA PARA WANDERLÂNDIA - TO "PROLONGAMENTO"			
48925	HIDROSSEMEADURA	M2	5940,000
7,0 - MATERIAL BETUMINOSO			
54958	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	20045,421
54959	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA	T	20045,421
86650	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 PARA REMENDO	M3	13621,330
86652	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 PARA REMENDO	M3	13621,330
86654	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C PARA TAPA	M3	2167,155
86655	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO COM POLÍMERO PARA	M2	1062564,430
86656	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C PARA TAPA	M3	2167,155
86657	TRANSPORTE DE EMULSÃO COM POLÍMERO PARA	M2	1062564,430
9,0 - ADMINISTRAÇÃO			
49408	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	5,829
10,0 - 1º TA - RESSARCIMENTO DEVIDO REF CONFORME RESOLUÇÃO 13/2021 - PERÍODO 06/2021 À 09/2021			
46821	REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO MATERIAL	R$	1,000
11,0 - DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - RECICLAGEM			
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	136,080
51269	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M2	1134,000
60212	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 IMPRIMAÇÃO	M3	1134,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

86464	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ -	TKM	14558,052
86809	RECICLAGEM COM ADIÇÃO DE CIMENTO E	M3	283,500
90104	TRANSPORTE DE CIMENTO A GRANEL COM CAMINHÃO	TKM	1213,970
90794	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA	T	136,080
90795	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA	T	136,080
93776	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E	T	136,080
95122	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 PARA	M2	1134,000
12,0 - 3º TA - RESSARCIMENTO DEVIDO REF CONFORME RESOLUÇÃO 13/2021 - PERÍODO JANEIRO/2022 A JUNHO/2022			
46821	REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO MATERIAL	R$	1,000
13,0 - 4º TA - RESSARCIMENTO DEVIDO REF CONFORME RESOLUÇÃO 13/2021 - PERÍODO JULHO/2022 A DEZEMBRO/2022			
46821	REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO MATERIAL	R$	1,000

CONTRATO:	**23.0585/2021-23**	**EMPRESA :**	LCM CONSTRUÇÃO E COMÉRCIO S.A.
RODOVIA	BR- 230/TO		
TRECHO	Entr.BR-226(A)(Div. MA/TO)(Estreito) – Div. TO/PA (Início Travessia Rio Araguaia)	**ORDEM DE SERVIÇO :**	01/11/2021
SUBTRECHO	ENTR BR-226(B)/TO-126(A) - DIV TO/PA (INÍCIO TRAVESSIA RIO ARAGUAIA)	**DATA:**	04/05/2023
SEGMENTO:	km 1,70 - km 146,40	**PERÍODO :**	16/11/2021 a 30/04/2023
EXTENSÃO:	144,7 KM	**MEDIÇÕES :**	01 MP A 18MP

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DO PATO NA RODOVIA: BR-230

Código	Descrição	Unid.	Quantidade

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

Desempenho	CONSERVAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO E DISPOSITIVOS - DESEMPENHO	Desempenho	17,200
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	60,437
4915733	Recomposição manual de aterro - material de jazida	m³	45,935
4915672	Limpeza de ponte	m	351,000
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m²	336.776,321
5214001	Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	17.692,590
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	98,992
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,803
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	17,420
4915621	Solo para base de remendo profundo	m³	0,600
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	145,408
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5.338,067
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	783,406
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	19,882
5914434	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada	tkm	7.338,584
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.128.407,851
5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	97,448

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	2.380,608
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica RR-1C para Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	60,437
AQM0104ANP	Aquisição de Asfalto diluído CM 30 para Remendo profundo com imprimação com asfalto diluído - demolição mecânica e serra	m³	0,750
AQM1950ANP	Aquisição de Emulsão com polímero para microrrevestimento a frio para Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m²	336.776,321
AQM1943ANP	Aquisição de Cimento asfáltico CAP 50/70 para Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	145,408
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica RR-1C para Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	60,437
TRM0104ANP	Transporte de Asfalto diluído CM 30 para Remendo profundo com imprimação com asfalto diluído - demolição mecânica e serra	m³	0,750
TRM1950ANP	Transporte de Emulsão com polímero para microrrevestimento a frio para Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m²	336.776,321
TRM1943ANP	Transporte de Cimento asfáltico CAP 50/70 para Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	145,408
MOBILIZAÇÃO	Mobilização de pessoal e equipamentos	und	0,326
ADM_LOCAL	Administração local	und.	0,307

CONTRATO:	**23.0245/2021-23**	**EMPRESA :**	CONSÓRCIO ETHOS/HWN - BR-226/TO
RODOVIA	BR- 226/TO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

TRECHO	Entr.BR-226(A)(Div. MA/TO)(Estreito) – Div. TO/PA (Início Travessia Rio Araguaia)	**ORDEM DE SERVIÇO :**	01/07/2021
SUBTRECHO	ENTR BR-226(B)/TO-126(A) - DIV TO/PA (INÍCIO TRAVESSIA RIO ARAGUAIA)	**DATA:**	04/05/2023
SEGMENTO:	km 1,70 - km 146,40	**PERÍODO :**	16/11/2021 a 30/04/2023
EXTENSÃO:	144,7 KM	**MEDIÇÕES :**	05 MP A 22MP
	CONTRATO 23 00245/2021 PERÍODO ACUMULADO: 16/11/2021 - 30/04/2023		
Serviço	**Descrição**	**Unidade**	**Quantidade Acumulada**
1,0 - PISTA ROLAMENTO-FS2(100%) + CBUQ (4 CM) (L=3,6M) - (EXT. =2 KMF, PU = R$162748,33)			
5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	3,240
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	7.200,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.058,400
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	59,905
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	59,905
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	3,240
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	144,000
2,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(100%) + CBUQ (1 CM) (L=3,61M) - (EXT. =10,9 KMF, PU = R$140224,03)			
5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	17,714
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	39.370,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	4.822,825
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	272,972
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	272,972
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	17,714
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	1.574,800

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

3,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(100%) + CBUQ (1 CM) (L=3,61M) - (EXT. =10,9 KMF, PU = R$140224,03)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	5,605
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	12.456,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.830,979
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	103,633
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	103,633
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	5,605
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	498,240

4,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(100%) + CBUQ (3 CM) (L=3,5M) - (EXT. =1,46 KMF, PU = R$186003,79)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	2,300
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	5.110,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	876,365
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	49,602
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	49,602
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	2,300
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	204,400
5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	7,128
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	15.840,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	2.328,480
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	131,792
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	131,792
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	7,128

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	792,000

6,0 - PISTA ROLAMENTO-FS6(100%) + CBUQ (1 CM) (L=3,6M) - (EXT. =1,8 KMF, PU = R$194107,91)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	2,916
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	6.480,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.111,320
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	62,901
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	62,901
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	2,916
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	388,800

7,0 - PISTA ROLAMENTO-FS6(100%) + CBUQ (2 CM) (L=3,6M) - (EXT. =2,8 KMF, PU = R$194107,91)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	4,536
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	10.080,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.728,720
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	97,846
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	97,846
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	4,536
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	604,800

8,0 - PISTA ROLAMENTO-FS5(100%) + CBUQ (0 CM) (L=3,57M) - (EXT. =4,8 KMF, PU = R$140012,62)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	7,713
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	17.140,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	2.099,650
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	118,840

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	118,840
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	7,713
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	857,000

9,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(100%) + CBUQ (0 CM) (L=3,6M) - (EXT. =6 KMF, PU = R$113982,74)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	9,720
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	21.600,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	2.116,800
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	119,811
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	119,811
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	9,720
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	864,000

10,0 - PISTA ROLAMENTO-FS6(100%) + CBUQ (0 CM) (L=3,6M) - (EXT. =2,2 KMF, PU = R$168329,76)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	3,564
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	7.920,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.164,240
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	65,896
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	65,896
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	3,564
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	475,200

11,0 - PISTA ROLAMENTO-FS7(100%) + CBUQ (0 CM) (L=3,55M) - (EXT. =10,4 KMF, PU = R$192579,08)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	16,596
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	36.880,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	6.324,920
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	357,990
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	357,990
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	16,596
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	2.516,800

12,0 - PISTA ROLAMENTO-FS10(100%) + CBUQ (0 CM) (L=3,6M) - (EXT. =3 KMF, PU = R$265406,09)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	9,720
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	21.600,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.058,400
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	135,475
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	135,475
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	1.587,600
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	9,720
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	1.080,000

13,0 - PISTA ROLAMENTO-FS7(100%) + CBUQ (1 CM) (L=3,55M) - (EXT. =9,2 KMF, PU = R$212167,09)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	29,376
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	65.280,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	3.198,720
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	333,307
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	333,307
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	3.198,720
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	29,376

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	2.284,800

14,0 - PISTA ROLAMENTO-FS7(100%) + CBUQ (2 CM) (L=3,55M) - (EXT. =12 KMF, PU = R$234935,66)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	38,340
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	85.200,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	4.174,800
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	484,694
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	484,694
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	5.218,500
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	38,340
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	2.960,400

15,0 - FS7(100%) + CBUQ (4 CM) (L=3,57M) - (EXT. =3,2 KMF, PU = R$281692,79)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	10,278
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	22.840,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.119,160
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	156,570
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	156,570
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	1.958,530
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	10,278
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	798,680

16,0 - PISTA ROLAMENTO-FS9(100%) + CBUQ (1 CM) (L=3,6M) - (EXT. =3 KMF, PU = R$263992,76)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	9,720
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	21.600,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.058,400
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	135,475
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	135,475
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	1.587,600
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	9,720
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	972,000

17,0 - PISTA ROLAMENTO-FS10(100%) + CBUQ (2 CM) (L=3,6M) - (EXT. =6 KMF, PU = R$314123,69)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	19,440
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	43.200,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	2.646,000
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	326,093
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	326,093
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	3.704,400
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	19,440
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	2.036,160

18,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(10%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,59M) - (EXT. =6,98 KMF, PU = R$64489,09)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	1,126
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	72,576
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	2.503,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	21.600,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	245,290

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	13,884
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	13,884
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	72,576
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	1,126
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	100,120

19,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(20%)+ MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,57M) - (EXT. =10,96 KMF, PU = R$74928,94)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	3,519
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	131,376
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	7.820,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	39.100,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	766,360
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	43,376
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	43,376
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	131,376
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	3,519
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	312,800

20,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(30%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,59M) - (EXT. =9,88 KMF, PU = R$86140,08)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	4,783
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	119,038
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	10.628,400
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	35.428,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.041,580
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	58,954
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	58,954
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	119,038
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	4,783
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	425,136

21,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(40%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,6M) - (EXT. =2 KMF, PU = R$97349,96)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	1,296
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	24,192
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	2.880,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	7.200,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	282,240
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	15,975
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	15,975
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	24,192
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	1,296
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	115,200

22,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(50%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,5M) - (EXT. =2,8 KMF, PU = R$105213,28)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	2,205
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	32,928
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	4.900,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	9.800,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	240,100
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	13,590
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	13,590
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	32,928
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	2,205
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	98,000

23,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(100%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,54M) - (EXT. =13,52 KMF, PU = R$160054,53)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	21,561
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	160,991
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	47.914,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	47.914,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	4.695,572
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	265,769
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	265,769
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	160,991
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	21,561
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	1.050,000

24,0 - PISTA ROLAMENTO-FS5(45%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,6M) - (EXT. =3,6 KMF, PU = R$115012,06)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	2,624
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	43,545

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	5.832,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	12.960,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	714,420
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	40,436
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	40,436
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	43,545
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	2,624
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	291,600

25,0 - PISTA ROLAMENTO-FS6(80%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,5M) - (EXT. =4,8 KMF, PU = R$179185,51)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	6,048
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	56,448
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	13.440,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	16.800,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.975,680
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	111,823
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	111,823
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	56,448
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	6,048
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	806,400

26,0 - PISTA ROLAMENTO-MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,56M) - (EXT. =12 KMF, PU = R$48065,43)

11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	143,604

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	42.739,280
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	143,604

27,0 - ACOSTAMENTO - CBUQ (E=3 CM) (L=1,95M) - (EXT. =32,2 KMF, PU = R$1293284,63)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	28,161
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	62.580,000
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	218,943
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	218,943
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	4.599,630
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	28,161

28,0 - ACOSTAMENTO - TSDPOL (L=1,84M) - (EXT. =129,707 KMF, PU = R$4029717,44)

5780	AQUISIÇÃO DE RR-2C P/CAPA SELANTE	T	237,230
42624	AQUISIÇÃO DE RR-2C	T	599,170
120554	TRANSPORTE DE RR-2C	T	599,170
250000	CAPA SELANTE COM PEDRISCO	M2	237.230,000
399127	TSD.	M2	230.450,000
1314887	TRANSPORTE DE RR-2C P/ CAPA SELANTE	T	237,230

29,0 - ACOSTAMENTO - RBAM (L=1,84M) - (EXT. =48,407 KMF, PU = R$1292575,53)

8279	RECICLAGEM C/ BRITA E INCORPORAÇÃO DE	M3	18.729,600
39572	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO - CM30	T	99,864
51269	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M2	83.220,000
60361	AQUISIÇÃO DE CM-30 P/ IMPRIMAÇÃO	T	99,864

30,0 - ACOSTAMENTO - FS4(10%) (L=0,5M) - (EXT. =0,98 KMF, PU = R$8991,31) + MICRO REVEST. (1,5 CM)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,221

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	1,646
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	490,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	490,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	4,800
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	0,272
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	0,272
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	1,646
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,221
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	1,959

31,0 - ACOSTAMENTO - FS4(20%) (L=0,5M) - (EXT. =0,96 KMF, PU = R$10502,16) + MICRO REVEST. (1,5 CM)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,043
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	1,613
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	96,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	480,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	9,408
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	0,532
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	0,532
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	1,613
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,043
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	3,840

32,0 - ACOSTAMENTO - FS4(30%) (L=0,5M) - (EXT. =1,08 KMF, PU = R$12012,27) + MICRO REVEST. (1,5 CM)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,073
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	1,814
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	162,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	540,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	15,876
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	0,899
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	0,899
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	1,814
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,073
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	6,480

33,0 - ACOSTAMENTO - FS4(100%) (L=0,5M) - (EXT. =2,32 KMF, PU = R$22578,67) + MICRO REVEST. (1,5 CM)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,518
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	3,864
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	1.150,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	1.150,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	112,700
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	6,379
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	6,379
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	3,864
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,518
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	46,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

34,0 - ACOSTAMENTO - FS4(100%) (L=0,5M) - (EXT. =1,3 KMF, PU = R$19412,37) + CBUQ (1 CM)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,293
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	650,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	79,625
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	4,507
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	4,507
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,293
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	26,000

35,0 - ACOSTAMENTO - FS4(100%) (L=0,5M) - (EXT. =3,46 KMF, PU = R$22991,53) + CBUQ (2 CM)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,779
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	1.730,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	254,310
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	14,394
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	14,394
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,779
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	69,200

36,0 - ACOSTAMENTO - FS4(100%) (L=0,5M) - (EXT. =1,46 KMF, PU = R$26572,83) + CBUQ (3 CM)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,315
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	700,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	120,050
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	6,795
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	6,795
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,315

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	28,000

37,0 - DRENAGEM SUPERFICIAL

49868	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA BRITA	M	11.126,100
50805	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 -	M	33,000
322076	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO STC 02 AC/BC	M	7.538,100

39,0 - OBRAS COMPLEMENTARES-SUBSTITUIÇÃO DO BUEIRO ARMCO BSTM F3,50M - KM 23+300

49399	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	M3	27,850
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	72,000
50798	BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 0° - AC/BC	UN	2,000
51269	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M2	300,000
51350	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM	M3	3.037,500
55407	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL -	M	20,000
86738	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA	M3	126,000
151103	COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	3.037,000

40,0 - SINALIZAÇÃO - SINALIZAÇÃO DEFINITIVA - RESTAURAÇÃO

51219	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TINTA BASE ACRÍLICA	M2	2.852,630
51220	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA	M2	36.360,000

41,0 - SINALIZAÇÃO - SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA - FASE DE OBRAS

49322	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO -	UND	625,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49395	DISPOSITIVO DE CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM LUZ DE	UN	400,000
49692	FITA ZEBRADA EM DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO DE	M	3.000,000
50619	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM	UND	32,000
51052	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE	UN	8,000
51053	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS	UN	32,000
51234	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE	UN	8,000
54367	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE	UN	8,000
55214	MANUTENÇÃO/RECOMPOSIÇÃO DE SINALIZAÇÃO -	M2	18.354,500
43,0 - MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO			
1028	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO (1º ANO)	MES	12,000
1029	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO (2º ANO)	MES	10,000
49372	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE -	M3	738,000
49376	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE	M3	19,110
530002	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	M3	1.959,370
44,0 - CANTEIRO E MOBILIZAÇÃO			
52482	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,000
54621	CANTEIRO DA USINA DE ASFALTO A QUENTE CAPACIDADE	M2	6.590,000
54622	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (ÁREA COBERTA +	M2	3.100,000
89958	INSTALAÇÃO DA USINA DE ASFALTO A QUENTE	UND	1,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

45,0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

55063	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	0,897

46,0 - 1° T.A - REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO-RESSARCIMENTO DEV REF CONFORME RESOLUÇÃO 13/2021 - PERÍODO 07/2021 À 11/2021

46821	REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO MATERIAL	R$	1,000

47,0 - SERVIÇOS EMERGENCIAIS - RECUPERAÇÃO BUEIRO KM 26

42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	300,000
86548	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO, COM	M3	36,530
90371	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª	M3	146,370
95332	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM	M3	8,000
95333	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL PÉTREO	M3	36,530
95334	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES NA	M3	259,880
95335	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM	TKM	68.343,750
530002	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	M3	1.028,750

48,0 - DESVIO PROVISÓRIO BUEIRO KM 26

51627	CORPO DE BTTC D = 1,50 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA	M	12,000
53866	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL	M3	921,080
90028	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	3.900,000
95334	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES NA	M3	487,500
95336	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL PÉTREO	M3	1.342,335

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

95338	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE	M3	1.387,397
530002	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	M3	5.103,112

49,0 - DRENAGEM SUPERFICIAL - BUEIRO BSTM KM 26

50805	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 -	M	9,100
2003377	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA	M	146,000

50,0 - SINALIZAÇÃO - DESVIO BUEIRO KM26

49394	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E	UN	40,000
62558	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO -	M2	25,500

51,0 - MATERIAIS BETUMINOSOS - AQUISIÇÃO

31003	AQUISIÇÃO DE ASFÁLTO DILUÍDO CM-30	T	0,360
60107	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,135
95337	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	4,176

52,0 - MATERIAIS BETUMINOSOS - TRANSPORTE

54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	4,176
120512	TRANSPORTE ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	0,360
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,135

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE 36 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS LOCALIZADAS NAS RODOVIAS BR-010/TO; BR-153/TO; BR 226/TO; BR-230/TO, NO ÂMBITO DO PROARTE – LOTE 03 – UL ARAGUAINA

CONTRATO: **23 0525/2021-23**

EMPRESA : MATERA ENGENHARIA LTDA

RODOVIAS : BR-226/TO; BR-153/TO e BR 230/TO; BR-010/TO

TRECHO : BR-226/TO - DIV MA/TO (Estreito) - Entr. BR-153/TO (Wanderlândia); BR-153/TO - DIV PA/TO (São Geraldo Araguaia) - DIV TO/GO; BR-230/TO - Entr. BR-226 (A) DIV MA/TO (Estreito) - DIV TO/PA (Início Travessia Rio Araguaia); BR-010/TO DIV GO/TO (Rio Paranã) - DIV TO/MA

ORDEM DE SERVIÇO : 01/11/2021

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

SUB-TRECHO:	BR-226/TO DIV MA/TO (ESTREITO) - ENTR BR-230/TO-126 - ENTR TO-134 (P/DARCINÓPOLIS) - ENTR BR-153/TO-010 (WANDERLÂNDIA); BR-153/TO ENTR TO-164(B) - ENTR TO-416 (P/ANANÁS) - FIM PISTA DUPLA (COLINAS DO TOCANTINS) - ENTR R. ONORINDO (BRASILANDIA DO TOCANTINS); BR 230/TO - ENTR BR-226(A) (DIV MA/TO) (ESTREITO) - ENTR BR-226(B)/TO-126(A) - ENTR TO-134(B) - ENTR TO-010 (P/ARAGUATINS); BR-010/TO: Morro Grande - Goiatins	DATA:	04/05/2023
EXTENSÃO : -		PERÍODO :	16/11/2021 a 30/04/2023

CONTRATO 525/2021-23
Período Acumulado: 16/11/2021 a 30/04/2023

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT. EXECUTADA ACUMULADA
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	254,104
1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,797
1207720	Concreto projetado fck = 30 MPa via seca aplicado em piso, parede e teto	m³	9,239
1208050	Regularização de superfície de concreto projetado	m²	250,000
3108009	Formas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	12,833
3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²	32.127,498
3806407	Pingadeira de elastômero perfil 40 x 40 mm com aba inclinada e fixada com adesivo estrutural e pinos - fornecimento e instalação	m	2.356,300
3806409	Substituição de junta de dilatação - fornecimento e instalação	m	59,650
3806410	Plataforma de trabalho suspensa sob tabuleiro de pontes com treliças metálicas e tábuas - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	12.495,389
3806415	Demolição controlada de concreto com martelete	m³	2,584
3806428	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de até 4 m - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m³	3.693,750

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

3808043	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos	m²	32.127,333
4915644	Recomposição de dreno em tubo de aço galvanizado D = 100 mm e L = 50 cm em OAE - fornecimento e instalação em OAE	un	266,000
4915645	Injeção de fissuras em estruturas de concreto com adesivo estrutural de base epóxi de baixa viscosidade - fornecimento e retirada	kg	89,800
1.38	ADMINISTRAÇÃO LOCAL + MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	Unid.	0,691
1.39	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTOS E PESSOAL	Unid.	0,672
1.40	CUSTO DE INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	Unid.	0,615

8. FISCALIZAÇÃO:

Conforme Portaria nº 2201, de 02 de maio de 2022, que designa como fiscais técnicos do Contrato nº 00571/2021-23 os engenheiros civis PAULO SÉRGIO ISCOLD DE OLIVEIRA, Analista em Infraestrutura de Transportes, Matrícula DNIT nº 5***-1 e SIAPE nº 223***-1, e DANIEL COSTA, Analista em Infraestrutura de Transporte, Matrícula DNIT nº 4***-6.

9. CONCLUSÃO:

Segundo a Nota Técnica 17 (SEI nº 15057545), complementada pelo Despacho (DNIT) UL - Araguaína - TO (SEI nº 15435358), os serviços executados, acima descritos, foram de boa qualidade, de acordo com as Normas Técnicas, Instruções Administrativas e Especificações vigentes no DNIT, fazendo jus à presente declaração de serviços executados.

Palmas/TO, na data da assinatura eletrônica.

(*Assinado eletronicamente*)
RENAN BEZERRA DE MELO PEREIRA
Superintendente Regional – DNIT/TO

Documento assinado eletronicamente por **Renan Bezerra de Melo Pereira**, **Superintendente Regional no Estado do Tocantins**, em 18/10/2023, às 09:12, 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 https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **15440657** e o código CRC **40A270FA**.

Referência: Processo nº 50623.001027/2023-65

SEI nº 15440657

Quadra 103 Sul, ACSO 01, Conjunto 01, Avenida JK, Lote 41-A, Edifício JK
Business Center 19º andar
CEP 77015-012
Palmas/TO | 061 2109-3950

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

ITEM 03

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620120012719
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional WILSON VIEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: WILSON VIEIRA
Registro: 600405580-SP ..... RNP: 2602351954
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número ART: 92221220120406111 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO ..... Registrada em: 04/05/2012 Baixada em: 10/05/2012
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220090262012
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL
Empresa Contratada: CONSORCIO CONSULTOR ENGEVIX-ROMA-EGT VICINAIS SP

Contratante: DEPTO. ESTRADAS DE RODAGEM ESTADO DE SP-DER ..... CNPJ: 43.052.497/0001-02
Endereço: ..... No.:
Complemento: ..... Bairro:
Cidade: São Paulo ..... UF: SP CEP: ..... PAIS: BRASIL
Contrato: Nº 16.205-0 ..... Celebrado em : 07/04/2009
Vinculado à ART: 92221220121663046, 92221220121662880, 92221220121663164
Valor do Contrato: R$ 4.033.272,10 ..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:ALAMEDA ARAGUAIA ..... No.: 3571
Complemento: ..... Bairro:
Cidade: Barueri ..... UF: SP CEP: 06455000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 07/04/2009 Conclusão Efetiva: 06/10/2010 ..... Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRO
Proprietário: ..... CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO. RODOVIA. 160,00 Hora/Mes. Projeto .Obs: EXEC. DE SERV. TEC. ESPECIALIZADOS PARA ELAB. DE PROJ. EXECUTIVO DE PAVIMENTACAO E MELHORIAS DE PISTA E ACOSTAMENTO,DE DISPOSITIVOS EM INTERSECCOES,DE RECUPERACAO E IMPLANTACAO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS,DRENAGEM,TALUDES E DE ESTUDOS AMBIENTAIS E AUTORIZACOES ESPECIFICAS EM 14 LOTES DE SERV. DE ROD. VICINAIS,COMPREENDENDO O LOTE 11-IVISAO REG. DE ARACATUBA.

Informações Complementares

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.

O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

A obra/serviço objeto da ART acima foi realizada pela empresa Engevix Engenharia S/A, participação 60%, através do Consórcio Consultor ENGEVIX-ROMA-EGT Vicinais SP, o qual não estava cadastrado no CREA-SP na época de sua realização.

Termo Aditivo e Modificativo nº 842, de 03/11/2009: Prorrogação de Prazo

Termo Aditivo e Modificativo nº 172, de 10/02/2010 : Prorrogação de Prazo

Termo Aditivo e Modificativo nº 426, de 01/06/2010: Prorrogação de Prazo - Valor: R$ 125.799,99

Valor Total dos Serviços Executados: R$: 4.159.072,09

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 30 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620120012719
26/12/2012 13:39:15
kG6FfnfylyAaB0F

Eng.º Nilton R. P. Domingues
CREA SP 060045074
GRE5

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 381/2012
Contrato n.º 16.205-0

A Assessoria de Construção da Diretoria de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica CNPJ do Ministério da Fazenda sob n° 43.052.497/0001-02, no exercício das funções que lhe foram atribuídas pelas Portarias SUP/DER-017 de 21/03/1991 e 019 de 19/04/2005, a pedido do Consórcio ENGEVIX – ROMA – EGT, à fl. 02 da PR nº 001.525/18/DE/2012, e considerando as informações da Assessoria de Projetos (AEE/DE) da Diretoria de Engenharia às fls. 03/161 e minuta de fls. 03/33, **ATESTA** o seguinte: **I – O CONSÓRCIO Consultor ENGEVIX – ROMA – EGT Vicinais SP, constituído pelas empresas ENGEVIX ENGENHARIA S/A (CNPJ n° 00.103.582/0001-31), ROMA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA (CNPJ n° 61.598.934/0001-61) e EGT ENGENHARIA LTDA (CNPJ nº 00.376.282/0001-26), cuja divisão entre as partes é de 60,00% para ENGEVIX, 25,00% para ROMA e 15,00% para EGT,** conforme Termo de Constituição de Consórcio exerceu no período compreendido entre 07/04/2009 a 06/10/2010, a titularidade do **contrato n° 16.205-0,** cujo objeto é: Execução de serviços técnicos especializados para elaboração de projeto executivo de pavimentação e melhorias de pista e acostamento, de dispositivos em intersecções, de recuperação e implantação de obras de arte especiais, de recuperação e implantação de drenagem, de recuperação de taludes e de estudos ambientais e autorizações específicas em 14 lotes de serviços de rodovias vicinais, compreendendo o Lote 11 – Divisão Regional de Araçatuba – DR-11.; Edital nº 100/2008–CO.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

ATESTADO n.º 381/2012
Contrato n.º 16.205-0

II – TENDO COMO RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E PREPOSTO OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:

- **Responsáveis Técnicos:**
  - Eng.º Civil Wilson Vieira, pela empresa ENGEVIX
    CREA-SP nº 0600405580; RNP nº 2602351954
  - Eng.º Civil Roberto Nogueira, pela empresa ROMA
    CREA-SP nº 0600673355; RNP nº 2603006193
  - Eng.º Civil Fernando Rebouças Stucchi, pela empresa EGT
    CREA-SP nº 0600505669; RNP nº 2604796481
- **PREPOSTO:**
  - Eng.º Civil Eduardo Minoru Nagao, pela empresa ENGEVIX
    CREA-SP nº 5060215720; RNP nº 2602349950

III – DESCRIÇÃO FÍSICA DO PROJETO:

O escopo do referido contrato abrange melhorias em 17 rodovias vicinais atualmente não pavimentadas que totalizam 163,30 km de extensão.

Foram elaborados projetos de geometria, terraplenagem, drenagem, sinalização, pavimentação, inspeção e vigilância em obras-de-arte especiais existentes, desapropriação e interferências no meio ambiente.

A seguir apresenta-se a descrição física de cada local:

Local 1 (NCH-050) – Divisa de Nova Castilho – SPV-061 (Divisa de Nova Luzitânia):

A rodovia vicinal NCH-050 está localizada aproximadamente a 484 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação da divisa do município de Nova Castilho até a SPV 061 (divisa do município de Nova Luzitânia), no Estado de São Paulo. O projeto inicia-se no município de Nova Castilho e estende-se ao município de Nova Luzitânia, totalizando 14,50 km de extensão.

- Relevo: terreno plano e sinuosidade mediana.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

- 14,50 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.
- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 454 veículos, distribuição direcional 55% - 45%, com 8% de veículos comerciais.
- Interseções e retornos projetados: 1 interseção em nível no km 14,15 e 1 rotatória em nível no km 1,61.
- Obra-de-arte especial: 1 ponte existente sobre o ribeirão Macaúbas no km 10,57.
- Principais cidades atendidas pela rodovia vicinal: Nova Castilho (1.127 habitantes) e Nova Luzitânia (3.441 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Local 2 (ADD-999) – Divisa de Murutinga do Sul – Divisa de Andradina (Distrito Planalto):

A rodovia vicinal ADD-999 está localizada aproximadamente a 455 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação da divisa de município de Murutinga do Sul até a divisa do município de Andradina (Distrito Planalto), no Estado de São Paulo. O projeto inicia-se no município de Murutinga do Sul e estende-se ao município de Andradina, totalizando 5,80 km de extensão.

- Relevo: terreno muito plano e sinuosidade baixa.
- 5,80 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.
- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 208 veículos, distribuição direcional 50% - 50%, com 20% de veículos comerciais.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

ATESTADO n.º 381/2012
Contrato n.º 16.205-0

- Principais cidades atendidas pela rodovia vicinal: Murutinga do Sul (4.186 habitantes) e Andradina (55.317 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Local 3 (GAI-030) – Divisa de Guaraçaí – Divisa de Mirandópolis (Distrito de Amandaba):

A rodovia vicinal GAI-030 está localizada aproximadamente a 449 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação do município de Guaraçaí até o município de Mirandópolis, no Estado de São Paulo. O projeto inicia-se no município de Guaraçaí e estende-se ao no município de Mirandópolis, totalizando 8,50 km de extensão.

- Relevo: terreno plano e sinuosidade mediana.
- 8,50 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.
- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 307 veículos, distribuição direcional 50% - 50%, com 4% de veículos comerciais.
- Principais cidades atendidas pela rodovia vicinal: Guaraçaí (8.435 habitantes) e Mirandópolis (27.475 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Local 4 (GRR-156 – Estrada Vicinal Natal Scatolin) – Via de acesso a Guararapes pela SP 300 (km 654):

A rodovia vicinal GRR-156 (Natal Scatolin) está localizada aproximadamente a 484 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação do perímetro urbano do município de Guararapes até a rodovia SP 300 – Rodovia Marechal Rondon, no Estado de São Paulo. O projeto encontra-se no município de Guararapes e possui 4,00 km de extensão.

- Relevo: terreno ondulado e sinuosidade baixa.
- 4,00 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 532 veículos, distribuição direcional 51% - 49%, com 18% de veículos comerciais.
- Principais cidades atendidas pela rodovia vicinal: Guararapes (30.600 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Local 5 (GSV-030) – Divisa de Gastão Vidigal – Divisa de Monções:

A rodovia vicinal GSV-030 está localizada aproximadamente a 465 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação da divisa do município de Gastão Vidigal até a divisa do município de Monções, no Estado de São Paulo. O projeto inicia-se no município de Gastão Vidigal, e estende-se até a rodovia SP 461 no município de Monções, totalizando 6,50 km de extensão.

- Relevo: terreno pouco ondulado e sinuosidade baixa.
- 6,50 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.
- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 474 veículos, distribuição direcional 54% - 46%, com 29% de veículos comerciais.
- Obra-de-arte especial: 2 pontes existentes sobre córrego localizadas nos km 3,40 e km 3,50.
- Principais cidades atendidas pela rodovia vicinal: Gastão Vidigal (4.193 habitantes) e Monções (2.134 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

ATESTADO n.º 381/2012
Contrato n.º 16.205-0

Local 6 (ART-346) – Pé de Galinha – Estação de Tratamento de Esgoto:

A rodovia vicinal ART-346 está localizada aproximadamente a 467 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação em Pé de Galinha até a Estação de Tratamento de Esgoto, no Estado de São Paulo. O projeto encontra-se no município de Araçatuba e possui 6,10 km de extensão.

- Relevo: terreno ondulado e sinuosidade baixa.
- 6,10 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.
- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos:
  - Do km 0,00 ao km 3,00: 469 veículos, distribuição direcional 48% - 52%, com 19% de veículos comerciais.
  - Do km 3,00 ao km 6,10: 221 veículos, distribuição direcional 49% - 51%, com 13% de veículos comerciais.
- Interseções e retornos projetados: 2 rotatórias em nível localizadas nos km 2,20 e km 4,80.
- Principais cidades atendidas pela rodovia vicinal: Araçatuba (181.618 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Local 7 (LUR-049) – Lourdes – Divisa de Turiúba:

A rodovia vicinal LUR-049 está localizada aproximadamente a 465 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação do município de Lourdes até a divisa do município de Turiúba, no Estado de São Paulo. O projeto encontra-se no município de Lourdes e possui 6,00 km de extensão.

- Relevo: terreno ondulado e sinuosidade baixa.
- 6,00 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 678.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 225 veículos, distribuição direcional 49% - 51%, com 12% de veículos comerciais.
- Interseções e retornos projetados: 2 rotatórias em nível localizadas nos km 2,90 e km 5,60.
- Principais cidades atendidas pela rodovia vicinal: Lourdes (2.123 habitantes) e Turiúba (1.927 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Local 8 (ART-388) – Prata de Cima – Córrego do Roberto – SP 461 (Bilac):

Devido o Local 8 iniciar no final do Local 12, o projeto do Local 8 foi desenvolvido juntamente com o Local 12, formando uma única rodovia vicinal ART-388 (Local 12 e Local 8), atendendo a solicitação do DER/SP.

Local 9 (GES-348) – General Salgado – Distrito Prudêncio e Moraes:

A rodovia vicinal GES-348 está localizada aproximadamente a 507 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação do município de General Salgado até o distrito de Prudêncio e Moraes, no Estado de São Paulo. O projeto encontra-se no município de General Salgado e possui 12,30 km de extensão.

- Relevo: terreno ondulado e sinuosidade baixa.
- 12,30 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.
- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 392 veículos, distribuição direcional 49% - 51%, com 40% de veículos comerciais.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

- Principais cidades atendidas pela rodovia vicinal: General Salgado (10.674 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Local 10 (PLT-342) – Planalto – Divisa de Turiúba:

A rodovia vicinal PLT-342 está localizada aproximadamente a 425 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação do município de Planalto até a divisa do município de Turiúba, no Estado de São Paulo. O projeto encontra-se no município de Planalto e possui 13,50 km de extensão.

- Relevo: terreno ondulado e sinuosidade baixa.
- 13,50 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.
- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 192 veículos, distribuição direcional 50% - 50%, com 21% de veículos comerciais.
- Obra-de-arte especial: 1 ponte existente sobre o ribeirão Santa Bárbara, localizado no km 12,777.
- Principais cidades atendidas pela rodovia vicinal: Planalto (4.472 habitantes) e Turiúba (1.927 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Local 11 (BTM-020) – Buritama – Divisa de Turiúba:

A rodovia vicinal BTM-020 está localizada aproximadamente a 450 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação do município de Buritama até a divisa do município de Turiúba, no Estado de São Paulo. O projeto encontra-se no município de Buritama e possui 10,00 km de extensão.

- Relevo: terreno muito plano e sinuosidade baixa.
- 10,00 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.383.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 344 veículos, distribuição direcional 50% - 50%, com 4% de veículos comerciais.
- Principais cidades atendidas pela rodovia vicinal: Buritama (15.418 habitantes) e Turiúba (1.927 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Local 12 e Local 8 (ART-388) – Prata de Cima – Córrego do Roberto – SP 461:

A rodovia vicinal ART-388 está localizada aproximadamente a 460 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação do município de Prata de Cima, passando pelo córrego do Roberto e estende-se até a rodovia SP 461, no Estado de São Paulo. O projeto inicia-se no município de Araçatuba e estende-se ao município de Bilac, totalizando 14,50 km de extensão.

- Relevo: terreno ondulado e com grandes sinuosidades.
- 14,50 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.
- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 128 veículos, distribuição direcional 49% - 51%, com 16% de veículos comerciais.
- Obra-de-arte especial: 1 ponte existente sobre córrego localizado no km 9,32.
- Principais cidades atendidas pela rodovia vicinal: Araçatuba (181.618 habitantes) e Bilac (7.052 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

ATESTADO n.º 381/2012
Contrato n.º 16.205-0

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

Local 13 (ARF-010) – SP 310 – Dirce Reis (Rio São José dos Dourados):

A rodovia vicinal ARF-010 está localizada aproximadamente a 512 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação da rodovia SP 310 até o município de Dirce Reis (rio São José dos Dourados), no Estado de São Paulo. O projeto encontra-se no município de Auriflama e possui 25,50 km de extensão.

- Relevo: terreno ondulado e sinuosidade baixa.
- 25,50 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.
- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 259 veículos, distribuição direcional 49% - 51%, com 16% de veículos comerciais.
- Interseções e retornos projetados: 1 interseção em nível no km 0,00 e 1 rotatória em nível no km 10,50.
- Obra-de-arte especial: 2 pontes existentes sobre córrego localizadas nos km 21 e km 26.
- Principais cidades atendidas pela rodovia vicinal: Auriflama (14.205 habitantes) e Dirce Reis (1.689 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Local 14 (CRD-040) – Birigui – Coroados:

A rodovia vicinal CRD-040 está localizada aproximadamente a 446 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação do município de Birigui até o município de Coroados, no Estado de São Paulo. O projeto inicia-se no município de Birigui e estende-se ao município de Coroados, totalizando 6,00 km de extensão.

- Relevo: terreno muito plano e sinuosidade mediana.
- 6,00 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 400 veículos, distribuição direcional 55% - 45%, com 24% de veículos comerciais.
- Obra-de-arte especial: 1 ponte existente sobre córrego localizada no km 1,82.
- Principais cidades atendidas pela rodovia: Birigui (108.722 habitantes) e Coroados (5.238 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Local 15 (BGI-140) – SP 461 – Bairro Moinho – Goulart:

A rodovia vicinal BGI-140 está localizada aproximadamente a 457 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação da rodovia SP 461, passando pelo Bairro do Moinho e estendendo-se até Goulart, no Estado São Paulo. O projeto encontra-se no município de Birigui e possui 16,50 km de extensão.

- Relevo: terreno plano com sinuosidade baixa.
- 16,50 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.
- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 413 veículos, distribuição direcional 49% - 51%, com 14% de veículos comerciais.
- Obra-de-arte especial: 2 pontes existentes sobre córregos localizados nos km 8,90 e km 14,80.
- Principais cidades atendidas pela rodovia: Birigui (108.722 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.293.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

ATESTADO n.º 381/2012
Contrato n.º 16.205-0

Local 16 (GUZ-115) – SP 310 – Bairro Guará:

A rodovia vicinal GUZ-115 está localizada aproximadamente a 445 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação da rodovia SP 300 e estende-se até o Bairro Guará, no Estado de São Paulo. O projeto encontra-se no município de Guzolândia e possui 10,00 km de extensão.

- Relevo: terreno plano e sinuosidade baixa.
- 10,00 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.
- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- Volume Diário Médio de veículos: 169 veículos, distribuição direcional 55% - 45%, com 10% de veículos comerciais.
- Obra-de-arte especial: 1 ponte existente sobre córrego localizada no km 4,62.
- Principais cidades atendidas pela rodovia: Guzolândia (4.754 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

Local 17 (GAI-112) – Posto Telesp – 2ª Aliança:

A rodovia vicinal GAI-112 está localizada aproximadamente a 446 km a noroeste da cidade de São Paulo, promovendo a ligação do Posto Telesp até a 2ª Aliança, no Estado de São Paulo. O projeto inicia-se no município de Guaraçaí e estende-se ao município de Mirandópolis, totalizando 3,60 km de extensão.

- Relevo: terreno ondulado e sinuosidade baixa.
- 3,60 km de extensão, em pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido com 3,5 m de largura.
- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

- Volume Diário Médio de veículos: 163 veículos, distribuição direcional 50% - 50%, com 0% de veículos comerciais.
- Obra-de-arte especial: 1 ponte existente localizada no km 3,30.
- Principais cidades atendidas pela rodovia: Guaraçaí (8.435 habitantes) e Mirandópolis (27.475 habitantes), estimativa da população segundo IBGE – 2010.

IV – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

1) ESTUDOS PRELIMINARES:

Os estudos preliminares contemplaram principalmente a investigação das rodovias vicinais em questão, no âmbito das características planialtimétricas, topográficas, tráfego, geológicas e geotécnicas da pista existente não pavimentada, tendo como objetivo principal o fornecimento de elementos para o desenvolvimento dos estudos e projetos.

1.1) Levantamentos topográficos:

O levantamento topográfico realizado em campo foi representado na forma de um conjunto de plantas base na escala 1:1000 para o desenvolvimento do levantamento topográfico foram realizadas:

- Determinação de coordenadas com GPS2 (controle básico) – precisão mínima de 2ª ordem.
- Transporte de referência de nível através nivelamento geométrico 4 mm k.
- Marcos de concreto tronco piramidal.
- No decorrer dos 17 locais foram levantadas 163,30 km de extensão com 30 m de largura de faixa de domínio, totalizando uma área de 4.899.000 m² de levantamento topográfico cadastral, conforme abaixo:
  - Local 1 (rodovia vicinal NCH-050): 435.000 m².
  - Local 2 (rodovia vicinal ADD-999): 174.000 m².
  - Local 3 (rodovia vicinal GAI-030): 255.000 m².
  - Local 4 (rodovia vicinal GRR-156): 120.000 m².
  - Local 5 (rodovia vicinal GSV-030 195.000 m².
  - Local 6 (rodovia vicinal ART-346): 183.000 m².

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

- Local 7 (rodovia vicinal LUR-049): 180.000 m².
- Local 9 (rodovia vicinal GES-348): 369.000 m².
- Local 10 (rodovia vicinal PLT-342): 405.000 m².
- Local 11 (rodovia vicinal BTM-020): 300.000 m².
- Local 12 e Local 8 (rodovia vicinal ART-388): 435.000 m².
- Local 13 (rodovia vicinal ARF-010): 765.000 m².
- Local 14 (rodovia vicinal CRD-040): 180.000 m².
- Local 15 (rodovia vicinal BGI-140): 495.000 m².
- Local 16 (rodovia vicinal GUZ-115): 300.000 m².
- Local 17 (rodovia vicinal GAI-112): 108.000 m².

- Para todos os locais foram apresentados os relatórios de topografia e os relatórios de monografia dos marcos, que apresentam os procedimentos utilizados para os cálculos geodésicos e topográficos e as cartas de monografia dos marcos preenchidas, seguindo as recomendações da norma ABNT NBR 13.133 e das especificações técnicas do DER.

1.2) Tráfego e segurança viária:

- Pesquisa de volume, composição, distribuição e velocidade do tráfego:
  - Realização de pesquisas de tráfego motorizado.
  - Identificação das características geométricas do tráfego viário e interseções, definição dos pontos (18 pontos de contagens no decorrer das rodovias vicinais) e programação de contagem veicular, contagens manuais classificadoras de veículos, por categoria e número de eixo, durante 14 horas (5:00 h – 19:00 h) no período de 3 dias seguidos.
- Estudo de tráfego motorizado, consistindo de:
  - Cálculo de volumes diários médios bidirecionais de tráfego, no horizonte de projeto de 10 anos.
  - Estudo de capacidade de tráfego de nível de serviço operacional para 10 anos de horizonte de serviço das rodovias vicinais conforme o Highway Capacity Manual publicado pelo Transportation Research Board em 2000.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

1.3) Estudos geológicos / geotécnicos:

Os estudos geológicos e geotécnicos subsidiaram os projetos de pavimentação, terraplenagem e de geotecnia. Para o desenvolvimento dos estudos geológicos e geotécnicos foram realizadas sondagens a trado, pesquisa e ensaios de laboratório para os solos coletados no decorrer dos 163,30 km de solos das rodovias vicinais e em solos de jazidas.

2) PROJETO EXECUTIVO:

2.1) Geométrico:

O projeto geométrico foi desenvolvido tendo como base o levantamento planialtimétrico cadastral, considerando as interferências com terraplenagem, drenagem, desapropriação e geotecnia.

O projeto consistiu da elaboração de desenhos de plantas, perfis, seções transversais tipo, tabelas de alinhamento horizontal e memoriais de cálculo do alinhamento horizontal e vertical, referente à pista simples com uma faixa de tráfego por sentido, interseções, pontes, rotatórias, acessos, tendo as seguintes características:

- 163,30 km de extensão de pista simples. A pista existente apresenta largura média de 7,0 m e não é pavimentada.
- Classe III conforme Tabela 4.3 das *Notas Técnicas de Projeto Geométrico* do DER (NT-DE-F00/001).
- Velocidade diretriz de 60 km/h.
- A faixa de domínio coincide com o limite de propriedade adjacente de cada vicinal.
- Foram projetadas 2 Interseções em nível que fornecem condições de manobra para tráfego de treminhões.

Local	Vicinal	km	Interseção
1	NCH-050	14,15	Dispositivo em nível que interliga com a rodovia Antônio Villela – SPV 061
13	ARF-010	0,00	Dispositivo em nível que interliga com a rodovia SP 300

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sônia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

- Foram projetadas 6 rotatórias em nível que fornecem condições de manobra para tráfego de treminhões.

Local	Vicinal	km	Rotatória
1	NCH-050	1,61	Lagoa do Bicho
6	ART-346	2,20	Gouttardi
		4,80	Estrada do Goulart
7	LUR-049	2,90	Próximo a passagem de gado
		5,60	Fazenda Santa Lucia
13	ARF-010	10,50	Rodovia SP 463

2.2) Terraplenagem:

Com base no projeto geométrico e nas informações decorrentes dos estudos geológicos e geotécnicos, foram quantificados os volumes de terraplenagem para cada categoria de material no decorrer dos 163,30 km de rodovias vicinais e elaborados:

- Notas de serviço de camada acabada.
- Plantas de distribuição de volumes.
- Perfil de distribuição de volumes.
- Planilha de cálculo de volumes e quadro de orientação de terraplenagem.
- Plantas de localização e tratamento de bota-fora e empréstimo.
- **As principais quantidades levantadas no projeto de terraplenagem foram:**
  - Escavação e carga de material de 1ª e 2ª categoria = 811.221,46 m³.
  - Escavação carga solo mole sob lamina d'água = 810,50 m³.
  - Carga de material limpeza = 257.427,45 m³.
  - Espalhamento/regularização/compactação de material em bota-fora = 342.813,93 m³.
  - Compactação de aterro maior/igual 95% PS = 486.028,22 m³.
  - Fundação de aterro com pedra rachão = 810,50 m³.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sônia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

ATESTADO n.º 381/2012
Contrato n.º 16.205-0

2.3) Hidrologia e drenagem:

Foram realizadas 163,30 km de rodovias vicinais de projeto de hidrologia e drenagem, sendo:

- Cadastramento dos dispositivos existentes e verificação de sua capacidade hidráulica frente às vazões de projeto calculadas, assim como de suas condições de conservação.
- Cálculo de vazões para bacias hidrográficas delimitadas através de cartas topográficas do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) com características urbanas e rurais, variando de 0,23 ha a 5.097,33 ha de área de contribuição, resultando em vazões de projeto de até 72,40 m³/s.
- Elaboração de plantas, perfis de bueiros e memória de cálculos hidráulicos referentes aos dispositivos projetados de drenagem superficial e profunda em função das adequações da geometria e da implantação da pavimentação. Os principais dispositivos projetados foram sarjetas, valetas, transposição de sarjetas, bueiros tubulares em concreto simples, duplos e triplos, bueiros tubulares metálicos por métodos destrutivos e não destrutivos, bueiros celulares em concreto simples e duplos, canais trapezoidais revestidos em grama nos taludes e revestidos em pedra argamassada.
- **As principais quantidades levantadas no projeto de drenagem foram:**
  - Sarjetas, valetas e canaletas em grama = 59.379,63 m.
  - Sarjetas, valetas e canaletas em concreto = 131.735,12 m.
  - Drenos rasos = 96.729,13 m.
  - Canal trapezoidal em grama = 693,80 m.
  - Tubo de concreto diâmetros variados = 2.188,36 m.
  - Tubo aço corrugado epoxy metálico não destrutivo = 1.037,00 kg.
  - Tubo aço corrugado epoxy metálico destrutivo = 3.291,50 kg.
  - Bueiro simples celular em concreto dimensões variadas = 391,02 m.
  - Bueiro duplo celular em concreto 3,00 x 3,00 = 30,10 m.
  - Manta geotêxtil não tecida com resistência longitudinal 14 kN/m = 228.625,68 m².

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.398.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

- Elaboração e protocolo junto ao Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) do Estudo de Viabilidade de Implantação (EVI) para as travessias de talvegue afetadas pela geometria.

2.4) Pavimentação:

Foram dimensionadas 163,30 km de estruturas de pavimento com base nos parâmetros fornecidos pelas contagens de tráfego e investigação geológica-geotécnica.

O dimensionamento das estruturas de pavimento novo foi realizado através do emprego do método clássico do DER/SP, e posterior verificação da estrutura proposta obtida através de critérios mecanicísticos analisando-se a fadiga dos materiais da estrutura de pavimento, empregou-se o programa computacional ELSYM-5 (Elastic Layered System).

- Foram projetadas 1.171.757,91 m² de pavimento flexível.
- **As principais quantidades levantadas no projeto de pavimentação foram:**
  - Melhoria e preparo do sub-leito = 1.174.665,82 m².
  - Reforço subleito escavação de solo escolhido = 68.986,00 m³.
  - Base de solo brita = 270.908,93 m³.
  - Reforço do sub-leito com solo estabilizado quimicamente = 119.922,12 m³.
  - Imprimadura betuminosa impermeabilizante = 1.206.021,74 m².
  - Imprimadura betuminosa ligante = 299.039,98 m².
  - Tratamento superficial duplo modificado por polímeros = 10.083,37 m³.
  - Tratamento superficial triplo modificado por polímeros = 12.395,77 m³.
  - Camada rolamento – CBUQ – grad.C – com DOP = 9.254,56 m³.

2.5) Obras-de-arte especiais (pontes) existentes:

- **Inspeção e vigilância:**

No decorrer dos 163,30 km de rodovias vicinais foram realizadas inspeções de vigilância em obras-de-arte especiais existentes, para diagnosticar suas condições estruturais. Posteriormente, foram elaborados desenhos e relatórios com os resultados da inspeção com todos os detalhes técnicos, registros de anomalias/patologias e recomendações para recuperação do estado atual da obra, conforme estabelece a IP-DE-C000/009 (instrução de projeto "Inspeção de Obra Especial"), representados em diferentes áreas da obra-de-arte:

Eng.º Jorge Macaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

plataforma; superestrutura; mesoestrutura; e taludes de acesso. A seguir apresentam-se as obras-de-arte inspecionadas.

a) Local 1 (rodovia vicinal NCH-050) – Ponte sobre o ribeirão Macaúbas localizada no km 10,57.

- A obra possui 12,0 m de comprimento e 7,0 m de largura.
- O sistema estrutural longitudinal da superestrutura é constituído por 2 vigas biapoiadas com 12 m de comprimento.
- O Sistema estrutural transversal é composto por duas vigas espaçadas de 3,25 m. Há duas transversinas intermediárias.
- A mesoestrutura é composta, para cada apoio, por pilar parede com 2,7 m de altura, 7,0 m de largura e 0,3 m de espessura.
- Toda estrutura é de concreto armado.
- A obra apresenta guarda corpo e oito drenos de 1" no lado esquerdo.

b) Local 5 (rodovia vicinal GSV-030) – 2 obras de arte especiais existentes localizadas:

OAE 1 : Ponte sobre córrego localizada no km 3,4.

- Composta por um tabuleiro de vão único com 10,3 m de largura por 16,4 m de extensão, em nível e com travessia normal.
- O modelo estrutural é isostático, a superestrutura da ponte com duas vigas, apresentando três transversinas intermediárias.
- A mesoestrutura é constituída por dois tubulões (Ø 0,8 m) conectado por uma cortina.
- A obra-de-arte é composta por pista de 7,9 m de largura e passeio lateral de 1,0 m de largura com guarda-corpo em ambos os lados.

OAE 2 : Ponte sobre córrego localizada no km 3,5.

- Composta por um tabuleiro de vão único com 10,3 m de largura por 16,4 m de extensão.
- Seu traçado é retilíneo, em nível e com travessia normal.
- O modelo estrutural é isostático, a superestrutura da ponte com duas vigas, apresentando três transversinas intermediárias.
- A mesoestrutura é constituída por dois tubulões (Ø 0,8 m) conectado por uma cortina.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sônia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

- A obra-de-arte é composta por pista de 7,9 m de largura e passeio lateral de 1,0 m de largura com guarda-corpo em ambos os lados.

c) Local 10 (rodovia vicinal PLT-342) – Ponte sobre ribeirão Santa Bárbara localizada no km 12,777.

- Composta por um tabuleiro de vão único com 4,90 m de largura por 11,0 m de extensão.
- Seu traçado é em nível e com travessia normal.
- A obra de arte é composta por pista de 1,9 m de largura e passeio lateral de 1,0 m de largura com guarda-corpo em ambos os lados.

d) Local 12 e Local 8 (rodovia vicinal ART-388) – Ponte sobre córrego localizado no km 9,32.

- Composta por um tabuleiro de vão único com 5,7 m de largura por 14,4 m de extensão, em nível e com travessia normal.
- O modelo estrutural é isostático, a superestrutura é constituída por laje com cerca de 0,6 m de altura.
- A mesoestrutura é constituída por oito tubulões (Ø 1,2 m) sob cada encontro.
- A obra-de-arte é composta por pista de 4,7 m de largura e passeio lateral de 0,5 m de largura com guarda-corpo em ambos os lados.

e) Local 13 (rodovia vicinal ARF-010) – 2 obras de arte especiais existentes localizadas:
OAE 1: Ponte sobre córrego localizada no km 21,00.

- Composta por um tabuleiro de vão único com 9,1 m de largura por 46,0 m de extensão, em nível e com travessia normal.
- O modelo estrutural é hiperestático, ponte em duas vigas em arco apresentando vão central de 30,6 m e dois vãos laterais de 7,7 m.
- A superestrutura da ponte em duas vigas composta por duas longarinas de altura variável, quatro transversinas no vão principal e uma transversina nos vãos laterais.
- A mesoestrutura é constituída por dois pórticos principais e dois encontros com espessura de 40,0 cm.
- A obra-de-arte é composta por pista de 7,3 m de largura e passeio lateral de 0,9 m de largura com guarda-corpo em ambos os lados.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

OAE 2: Ponte sobre córrego localizada no km 25,5.

- Composta por um tabuleiro de vão único com 10,3 m de largura por 16,0 m de extensão, em nível e com travessia normal.
- O modelo estrutural é isostático com vão de 16,0 m, a superestrutura da ponte duas longarinas (0,6 m x 1,5 m) e três transversinas.
- A mesoestrutura é constituída por pórticos de dois tubulões (Ø 1,2 m) ligados por uma viga de travamento.
- A obra-de-arte é composta por pista de 8,0 m de largura e passeio lateral de 1,3 m de largura com guarda-corpo em ambos os lados.

f) Local 14 (rodovia vicinal CRD-040) – Ponte sobre córrego localizada no km 1,82.

- Composta por um tabuleiro de vão único com 10,5 m de largura por 20,0 m de extensão, em nível e com travessia normal.
- O modelo estrutural é isostático com tabuleiro constituído por um vão central de 13,6 m e dois balanços extremos com 3,2 m cada, a superestrutura da ponte em viga constituída por duas longarinas e duas transversinas no vão e contraventadas transversalmente também nos apoios e na extremidade dos balanços.
- A mesoestrutura é constituída por pórticos de concreto armado com pares de pilares de seção quadrada (50,0 x 50,0 cm), travados superiormente por viga travessa de seção retangular (25,0 x 80,0 cm).
- A obra-de-arte é composta por pista de 9,4 m de largura e passeio lateral de 0,6 m de largura com guarda-corpo em ambos os lados.

g) Local 15 (rodovia vicinal BGI-140): 2 (duas) OAE existentes localizadas:

OAE 1: Ponte sobre córrego localizada no km 8,9.

- Composta por um tabuleiro de vão único com 5,4 m de largura por 8,8 m de extensão, em nível e com travessia normal.
- O modelo estrutural é hiperestático, tabuleiro constituído por dois vãos de 4,4 m, a superestrutura da ponte em laje.
- A mesoestrutura é constituída por paredes com espessura de 40,0 cm.
- A obra-de-arte é composta por pista de 4,6 m de largura e passeio lateral de 0,4 m de largura com guarda-corpo em ambos os lados.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 678.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

ATESTADO n.º 381/2012
Contrato n.º 16.205-0

OAE 2: Ponte sobre córrego localizada no km 14,8.

- Composta por um tabuleiro de vão único com 6,3 m de largura por 12,0 m de extensão, em nível e com travessia normal.
- O modelo estrutural é hiperestático, tabuleiro constituído por um vão central de 8,0 m e dois balanços extremos com 2,0 m cada, a superestrutura da ponte em laje.
- A mesoestrutura é constituída paredes de concreto armado com espessura de 30,0 cm.
- A obra-de-arte é composta por pista de 5,5 m de largura e passeio lateral de 0,4 m de largura com guarda-corpo em ambos os lados.

h) Local 16 (rodovia vicinal GUZ-115) – Ponte sobre córrego localizada no km 4,62.

- A obra apresenta uma esconsidade de aproximadamente 6,5º e suas dimensões são 7,5 m de comprimento e 5,3 m de largura.
- O sistema estrutural longitudinal da superestrutura é constituído por 4 vigas biapoiadas com 6,0 m de comprimento.
- O sistema estrutural transversal é em grelha com transversinas somente nos apoios.
- A mesoestrutura é composta, para cada apoio, de pilar parede.
- Os muros de ala estão solidarizados nos pilares parede.
- Toda estrutura é de concreto armado.
- A obra não apresenta barreiras rígidas, nem guarda-corpo.

i) Local 17 (rodovia vicinal GAI-112) – Ponte Haroldo Pozzi localizada no km 3,3.

- Composta por um tabuleiro de vão único com 4,50 m de largura por 17,05 m de extensão.
- Seu traçado é em nível e com travessia normal.

- **Estruturas de concreto:**

Projeto de implantação de 54,0 m de barreiras rígidas em obras-de-arte:

a) Local 1 (rodovia vicinal NCH-050) – Projeto de implantação de 24,0 m de barreira rígida na ponte sobre o ribeirão Macaúbas localizada no km 10,57.

b) Local 16 (rodovia vicinal GUZ-115) – Projeto de implantação de 15,0 m de barreira rígida para proteção do aterro da galeria ovóide localizada no km 8,20.

c) Local 16 (rodovia vicinal GUZ-115) – Projeto de implantação de 15,0 m de barreira rígida na ponte sobre córrego localizada no km 4,62.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 675.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

- **Obras de contenção:**
  a) Local 1 (rodovia vicinal NCH-050) – Projeto de implantação de 30,0 m de muro de gabião e implantação de 16,0 m de proteção de talude na margem do ribeirão Macaúbas localizado sob a ponte do km 10,57.
  b) Local 16 (rodovia vicinal GUZ-115) – Projeto de implantação de 5,0 m de parede de contenção com estaca prancha metálica, para substituir o muro de ala danificado da ponte sobre córrego localizado no km 4,62. Esse projeto de contenção visa melhorar as condições de segurança do talude da rodovia vicinal no trecho da ponte e melhorar o fluxo de água do córrego.

2.6) Sinalização e dispositivos de segurança:

O projeto de sinalização e dispositivos de segurança foi baseado nos critérios de projeto contidos nas "Recomendações para Elaboração de Projetos de Sinalização de Rodovias do Tipo: Vicinais" do DER – 2009 e no "Manual de Sinalização Rodoviária" do DER – 2006 quando não conflitante com as determinações das resoluções n.ºs180, 236 e 243 do CONTRAN.

Foram elaborados 163,30 km de rodovias vicinais de projetos de sinalização vertical e horizontal de regulamentação, advertência e indicação, além de projetos de dispositivos de segurança, tais como defensas metálicas e barreiras rígidas.

2.7) Desapropriação e cadastro:

Com base do projeto de geometria e o levantamento planialtimétrico e cadastral foram elaborados documentos de desapropriação, quando o projeto geométrico invadiu áreas particulares, sendo os cadastros individuais de propriedade com os respectivos memoriais descritivos e as plantas de desapropriação. O total de área a ser desapropriada foi de 35.300 m², correspondendo a 20 propriedades em 5 das 17 rodovias vicinais.

2.8) Meio ambiente:

No decorrer dos 163,30 km de rodovias vicinais foram realizados estudos ambientais para a caracterização dos empreendimentos. Os estudos foram apresentados em relatórios, elaborados conforme estabelece a IP-DE-S000/002 (instrução de projeto "Caracterização e análise ambiental preliminar de empreendimentos rodoviários"), contemplando: as condições

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 674.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

atuais do trecho; o projeto proposto; os pontos notáveis encontrados; o cadastro fotográfico; os desenhos com os pontos de interferência ambiental; e a caracterização ambiental preliminar.

A caracterização ambiental preliminar apresenta os componentes de interferência dos meios físico, biótico e socioeconômico:

- **Componentes e identificação de interferências – meio físico**
  - Caracterização da hidrografia: principais corpos de água atravessados ou nas proximidades, localizado com os quilômetros onde ocorrem, e sua inserção nas bacias hidrográficas e respectivas UGRHI – Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Estaduais.
  - Usos das águas: localização de captações para abastecimento público nos cursos d'água em relação à rodovia.
  - Risco de incremento dos processos do meio físico observados.
  - Identificação das travessias de corpos d'água mais suscetíveis à geração de efeitos ambientais negativos.
- **Componentes e identificação de interferências – meio biótico**
  - Identificação das interferências em ambientes naturais na área de influência direta das obras e que requeiram a supressão de vegetação pré-existente.
  - Caracterização da cobertura vegetal de acordo com as instruções da Resolução Conjunta SMA – Ibama/SP nº 01/94.
  - Identificação e localização em diagrama unifilar da rodovia as Áreas de Preservação Permanente – APP, definidas conforme Resoluções CONAMA nº 302/02 e 303/02.
  - Caracterização das intervenções previstas em APPs, as quais deverão ser autorizadas e licenciadas junto a CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo).
  - Caracterização das interferências potenciais nas proximidades ou em Unidades de Conservação identificadas nas proximidades do trecho, de acordo com a Lei Federal nº 9.985/00 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de conservação – SNUC e Resolução CONAMA nº 13/90.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 675.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

– Identificação de corredores potenciais de fauna silvestre, tais como: sistema de drenagem natural, fragmentos florestais preservados, várzeas e fundos de vale, etc.

- **Componentes e identificação de interferências – meio socioeconômico**
  - Interferências com o sistema viário, estradas vicinais e acessos a propriedades.
  - Interferências com propriedades e com edificações residenciais e não residências.
  - Interferências com infra-estrutura de saneamento: abastecimento de água, coleta e destinação de esgotos e resíduos sólidos; localização de captações, estações de tratamento e aterros sanitários.
  - Interferências de uso do solo no entorno da rodovia e riscos de geração de vetores de expansão urbana.
  - Interferências com equipamentos urbanos e/ou bens públicos, escolas e hospitais.
  - Riscos de aumento dos níveis de ruído para receptores críticos.
  - Riscos de geração ou aumento de acidentes durante das obras.
  - Caracterização do Potencial sobre o Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico no eixo ou proximidades das intervenções e registro de interferências potenciais.
- **Análise ambiental preliminar – resultados e conclusões**
  - Normas e condicionantes ambientais aplicáveis e a serem atendidos.
  - Interferências nos componentes dos meios físico, biótico e socioeconômico.
  - Apresentar medidas para aperfeiçoamento da melhoria para redução ou minimização de interferências no desenvolvimento do projeto básico.
  - Autorizações ambientais específicas necessárias e respectivas interferências.

Para o processo de licenciamento ambiental, foram apresentados os relatórios de solicitação quando da intervenção em APP (Área de Preservação Permanente) e/ou supressão de árvores isoladas, os quais foram protocolados nas agências ambientais da CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo) através das Prefeituras de cada município.

2.9) Geral:

As quantidades de serviços previstos, preços e orçamento da obra foram apresentados nas planilhas de quantidades, preços e orçamento.

Os resumos gerais de todos os serviços foram apresentados nos relatórios finais de projeto.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 381/2012

Contrato n.º 16.205-0

As relações de documentos emitidos foram apresentadas nos relatórios de índice de documentos para todos os locais.

Foram apresentadas mensalmente relatórios de andamento dos serviços.

V – QUANTIDADES APONTADAS EM MEDIÇÃO (01ª MP A MF), PERÍODO COMPREENDIDO ENTRE 07/04/2009 a 06/10/2010:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
21.01.01	SONDAGEM A PERCUSSÃO ATÉ 15 m Considerações: No preço unitário está incluso a visita prévia ao local, marcação dos furos (sendo que a distância entre os furos não deve ser maior que 30 m) a perfeita execução das sondagens, confirmação da locação e do nivelamento, descrição das amostras de solo de cada termo de sondagem, elaboração do perfil de sondagem de laboratório (em termos de resistência, permeabilidade e deformabilidade), revisão da classificação e, por fim, elaboração e aprovação final do relatório de sondagem. Também está incluso mão-de-obra especializada com encargos sociais, ferramentas e acessórios necessários para perfeita execução do ensaio.	m	###56,30
21.01.07	TAXA FIXA INSTALAÇÃO SONDAGEM A PERCUSSÃO Considerações: No preço unitário está incluso a locação da sondagem em campo e nivelamento, chegada à obra e instalação do canteiro de obra. Também está incluso mão-de-obra especializada com encargos sociais, ferramentas e acessórios necessários para instalação da sondagem.	un	###2,00
21.01.09	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM Considerações: No preço unitário está incluso o transporte de equipamentos da empresa até o local de execução dos furos.	km x equip.	###7.846,94

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

D16/1133/2306

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

ATESTADO n.º 381/2012

Contrato n.º 16.205-0

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
21.01.29	SONDAGEM A TRADO PARA PROFUNDIDADE ATÉ 5 m Considerações: No preço unitário está incluso a visita prévia ao local, marcação dos furos (sendo que a distância entre os furos não deve ser maior que 30 m) a perfeita execução da sondagem nas camadas mais superficiais dos solos, obtenção de amostras deformadas ao longo da profundidade (de metro em metro), elaboração do perfil de sondagem de laboratório (em termos de permeabilidade, limites de consistência e ensaio de compactação), revisão da classificação e por fim, elaboração e aprovação final do relatório de sondagem de laboratório (em termos de permeabilidade, limite de consistência e ensaios de compactação), revisão da classificação. Está incluso também a mão-de-obra especializada com encargos sociais, ferramentas e acessórios necessários para perfeita execução.	m	###1.192,00
21.02.01.01	DETER. COORDENADAS COM GPS2 (CONTROLE BÁSICO) PRECISÃO MÍNIMA DE 2ª ORDEM Considerações: No preço unitário está incluso, equipe especializada de mão-de-obra, equipamentos de precisão tais como, nível, teodolito e / ou estação total, com todos os acessórios necessários com fornecimento de dados em meio magnético e / ou papel.	un	###34,00
21.02.04.01	TRANSPORTE DE REFERÊNCIA DE NIVEL ATRAVÉS NIVELAMENTO GEOMÉTRICO 4 mm k Considerações: No preço unitário está incluso, equipe especializada de mão-de-obra, equipamentos de precisão com todos os acessórios necessários com fornecimento de dados de meio magnético e / ou papel.	km	###38,00
21.02.11.01	LEVANT. PLANIALTIMETRICO CADASTRAL FAIXAS ATÉ 30 m CLASSE II PAC NBR. 13.133 Considerações: No preço unitário está incluso, equipe especializada de mão-de-obra, equipamentos de precisão tais como, nível, teodolito e / ou estação total, com todos os acessórios necessários com fornecimento de dados em meio magnético e / ou papel.	km	###163,30
21.02.25.01	MARCO DE CONCRETO TRONCO PIRAMIDAL DE 10 X 10 CMT/ 30 X 30 CM B / 40 CM H, PINO / CHAPA COLADA TOPO Considerações: No preço unitário está incluso equipe especializada de mão-de-obra, equipamentos de precisão com todos os acessórios necessários e fornecimento de materiais, transporte e disponibilização de dados em meio magnético e / ou papel.	un	###32,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

ATESTADO n.º 381/2012

Contrato n.º 16.205-0

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
21.07.04	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO E SEDIMENTAÇÃO Considerações: No preço unitário está incluso a retirada de amostras no local indicado pela fiscalização, a identificação nas amostras para posterior realização dos ensaios no laboratório central e o relatório com os resultados dos ensaios realizados no local bem como, o resultado de distribuição granulométrica. Também está incluso mão-de-obra especializada com encargos sociais, aparelhos, ferramentas e materiais necessários para perfeita execução do ensaio.	un	###381,00
21.07.05	ENSAIO DE CBR 5 PONTOS E. N.	un	###246,00
21.07.06	ENSAIO DE CBR 5 PONTOS E. I.	un	###75,00
Considerações referentes aos códigos: 21.07.05 e 21.07.06: No preço unitário está incluso a retirada das amostras no local indicado pela fiscalização, a perfeita execução do ensaio e o relatório com os resultados de todos os ensaios executados no local bem como os resultados dos ensaios com imersão, ensaios sem imersão e ensaios de penetração com lâmina d' água. Também está incluso mão-de-obra com encargos sociais, aparelhos, ferramentas e materiais necessários para perfeita execução do ensaio.			
21.07.07	CLASSIFICAÇÃO MCT (PERDA POR IMERSÃO E MINI MCV OU PASTILHA) Considerações: No preço unitário está incluso a retirada de amostra no local indicado pela fiscalização, a perfeita execução do ensaio obtendo resultados consideráveis e o relatório com os resultados dos cálculos, ensaios de mini-mcv, ensaio mini-normal e ensaio mini-intermediário. Também está incluso mão-de-obra especializada com encargos sociais, aparelhos, ferramentas e materiais necessários para perfeita execução do ensaio.	cj	###321,00
FASE 34	**SERVIÇOS TERCEIRIZADOS**		
34.08.27.01	ESTUDOS DE HIDROLOGIA E APROVAÇÃO DO DAEE E DEPRN	un	###14,40
34.08.27.02	ESTUDO, REG. AMBIENTAL E APROV. DEPRN	un	###14,60
Considerações referentes aos códigos 34.08.27.01 e 34.08.27.02: No preço unitário estão incluídos a mão-de-obra especializada compreendendo salários, enc. sociais trabalhistas; despesas indiretas e administrativas, despesas com veículos de qualquer natureza, pedágios para viagens da equipe técnica em visitas a obras ou inspeção, reuniões, relatórios e materiais de consumo necessários, taxas, impostos legais e bonificação.			

Eng.º Jorge Massaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

D16/1133/2306

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

ATESTADO n.º 381/2012

Contrato n.º 16.205-0

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
FASE 35	EQUIPE DE PROJETO / GERENCIAMENTO / MEIO AMBIENTE / OBRA		
35.03.13	AUXILIAR TÉCNICO	hora	###3.755,75
35.03.15	CONSULTOR A	hora	###114,40
35.03.20	COORDENADOR	hora	###4.523,38
35.03.23	CADISTA / CALCULISTA I	hora	###8.255,10
35.03.24	CADISTA / CALCULISTA II	hora	###5.740,59
35.03.25	CADISTA / CALCULISTA III	hora	###2.114,11
35.03.26	DIGITADOR	hora	###6.143,28
35.03.30	ENGENHEIRO JÚNIOR	hora	###5.429,42
35.03.31	ENGENHEIRO PLENO	hora	###2.969,82
35.03.32	ENGENHEIRO SÊNIOR	hora	###906,05
35.03.46	PROJETISTA A / ASSISTENTE TÉCNICO I	hora	###8.255,10
35.03.47	PROJETISTA B / ASSISTENTE TÉCNICO II	hora	###4.026,88
35.03.48	PROJETISTA C / ASSISTENTE TÉCNICO III	hora	###1.409,41

Considerações referentes aos códigos: 35.03.13, 35.03.15, 35.03.20, 35.03.23, 35.03.24, 35.03.25, 35.03.26, 35.03.30, 35.03.31, 35.03.32, 35.03.46, 35.03.47 e 35.03.48.

A tarifa horária do profissional além da remuneração salarial deverá compreender a incidência do fator k. Esse fator contempla os encargos sociais, federais e previdenciários definidos por lei federal. Deverá incluir ainda, os fatores com custos indiretos e administrativos considerando despesas com: remuneração da administração central (todas as áreas envolvidas), custo com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), equip. de proteção e segurança, ensaios, testes, refeições e ajuda de custos com viagens, estadias e deslocamentos. Incluirão também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei. Deverão prever o tipo de serviço desenvolvido e o trabalho solicitado p / o profissional de forma a incluir todos os custos envolvidos na prestação do serviço, porque não será remunerada a hora-extra, com também não serão aceita reivindicação de complemento de preço.

Medição: A unidade para efeito de medição e pagamento será por hora (h) efetivamente trabalhada, independente da necessidade por parte da contratada, de extensão da jornada de trabalho, domingos ou feriados.

72.02.05	VEÍCULO C/ CAPAC. P/ 4 PESSOAS. 1.000CC COND. E Considerações: No preço unitário estão inclusos a quilometragem efetivamente percorrida, que prevê a remuneração dos materiais de consumo (combustível, lubrificantes, graxa e filtro, pneus, líquido de freio, água destilada, etc); despesas de manutenção e BDI.	km	###117.000,00
72.02.06	Veículo com capac. p / 4 pessoas 1.000CC cond. F Considerações: No preço unitário estão inclusos as despesas com depreciação, juros, lavagem, IPVA, seguro, BDI, pedágios e demais despesas necessárias. O pagamento será calculado considerando efetivamente em operação (ou a disposição do órgão). Os dias paralisados ou ausentes ocasionados por quebra / manutenção, serão descontados considerando o valor do dia igual a 1/30 (um trinta avos) do preço mensal.	veíc.men	###39,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 381/2012
Contrato n.º 16.205-0

VI – PARTICIPARAM NA ELABORAÇÃO DOS TRABALHOS OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:

EQUIPE TÉCNICA:

- **Coordenador Geral:**
  Eng.º Civil Wilson Vieira (CREA-SP nº 0600405580; RNP nº 2602351954)
- **Pavimentação:**
  Eng.º Civil Eduardo Minoru Nagao (CREA-SP nº 5060215720; RNP nº 2602349950)
- **Geotecnia:**
  Eng.º Civil Luiz Roberto Pereira (CREA-SP nº 0600460193; RNP nº 2602033855)
- **Drenagem:**
  Eng.º Civil Celso Olavo Medina Gião (CREA-SP nº 0600778811; RNP nº 2604778530)
- **Obras de Arte Especiais:**
  Eng.º Civil Fernando Rebouças Stucchi (CREA-SP nº 0600505669; RNP nº 2604796481)
- **Sinalização:**
  Eng.º Civil José Antunes Sobrinho (CREA-SP nº 5060370616; RNP nº 1700814931)
- **Engenheiro de Estudo de Tráfego:**
  Eng.º Civil Leandro Gerson (CREA-SP nº 5061665142; RNP nº 2602979864)
- **Engenheiro de Geometria e Terraplenagem:**
  Eng.º Civil Paulo Tomaz Pellegrini (CREA-SP nº 5060057832; RNP nº 2603301047)

VII- DADOS CONTRATUAIS:

- Valor do contrato foi de R$ 4.033.272,10 passando para R$ 4.159.072,09 através de TAM (data-base: jun/2008) prazo contratual: 18 meses;

São Paulo, 28 de março de 2012.

50 Oficial Reg. Civil P. N. Subd. Sta. Efigênia

50 Oficial Reg. Civil P. N. Subd. Sta. Efigênia

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

OFICIAL DE R.C.P.N. 8º SUBD. STA. EFIGÊNIA
Av. Senador Queirós, 101 - 1º andar - Fone/Fax: (11) 3223-3071
Reconheço, por semelhança, as firmas de: JOSÉ MASAKI SAKAI e SONIA MARIA MARCITELLI, em documento sem valor econômico, dou fé.
São Paulo, 13 de abril de 2012.
Em Testº _____ da verdade. Cód. [201018901045470007429D]
Gld 2:Total R$ 8,00 Válido somente com selo de autenticidade
AA660988
FIRMA 2
1053AA04811

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

**O PRESENTE DOCUMENTO, (ATESTADO TÉCNICO nº 381/2012), emitido pela Secretaria de Logística e Transportes – Departamento de Estradas de Rodagem, em 18/10/2012, referente ao Contrato n.º 16.205-0, folhas de 01 a 30), É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP sob nº CAT- 2620120012719 -.-.-.-

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-ES

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

323/2022

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CERTIFICAMOS, de ordem do(a) senhor(a) Presidente do CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO ESPÍRITO SANTO, que o(a) profissional abaixo qualificado procedeu a(s) ANOTAÇÃO(ÕES) DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-ART, constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realização do serviços de acordo com a Resolução Nº 1025/2009 do CONFEA.

Protocolo/Ano:	**142113/2021**		
Profissional:	**WILSON VIEIRA**		
Registro:	**SP-040558/D**	RNP:	**2602351954**
Título Profissional:	**ENGENHEIRO CIVIL**		

Nº da ART:	**0820120140000**	**Art(s) Vinculada(s):**	**0820130129421, 0820160033933, 0820160034275**
Registrada em:	16/10/2012		
Empresa contratada:	**ENGEVIX ENGENHARIA S/A**		
Contratante:	**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO DER-ES**	CPF/CNPJ:	**04889717000197**
Proprietário:	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO DER-ES	CPF/CNPJ:	04889717000197
End. da Obra/Serviço:	AV. MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES	Número:	1501
Complemento:		Bairro:	ILHA DE SANTA MARIA
Cidade:	VITORIA	UF:	ES
CEP:	29051015		

SERVIÇOS DA ART

Atividade Técnica:	ASSISTÊNCIA TÉCNICA/ ASSESSORIA TÉCNICA/ CONSULTORIA TÉCNICA;
Natureza - Obra de Serv.:	RODOVIAS;
Tipo de Obra:	OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS;
Participação técnica:	100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
Nivel da Participação:	COORDENAÇÃO TÉCNICA;
Projetos/Serviços:	OUTROS PROJETOS/SERVIÇOS;

Resumo do Contrato:	O PROFISSIONAL COORDENADOR TÉCNICO ATUA NESTE CONTRATO COMO COORDENADOR GERAL. CONTRATO DE CONSULTORIA Nº 024/2012. APOIO AO DER-ES NA REALIZAÇÃO DE SUAS ATIVIDADES FINALÍSTICAS, VISANDO AGILIZAR OS MEIOS DECISÓRIOS, ESPECIALMENTE NA ELABORAÇÃO E REFORMULAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA DIVERSOS, NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, CONFORME OBJETO CONSTANTE NO CONTRATO DE CONSULTORIA Nº 024/2012.
Documento de Conclusão:	ATESTADO EMITIDO PELO CONTRATANTE EM 18/JANEIRO/2021, ASSINADO PELO ENGENHEIRO AGRÍCOLA JEFERSON GARCIA LIMA - DIRETOR DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA - DIRE/DER-ES E PELO ENGENHEIRO CIVIL LUIZ CESAR MARETTA COURA - DIRETOR PRESIDENTE - DIPRE/DER-ES, CERTIFICADO POR ESTE CONSELHO (CONTRATO N.º 024/2012 E TERMOS ADITIVOS N.ºS 01 AO 03)

323/2022

24/03/2022

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade deste documento (certidão de Acervo Técnico e Atestado) pode ser verificado através de nosso site http://bit.ly/consulta_cat, a chave de validação é o nº da certidão e qualquer dos número(s) de selo ou a chave de impressão apresentado no documento.
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

323/2022

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, de ordem do(a) senhor(a) Presidente do CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO ESPÍRITO SANTO, que o(a) profissional abaixo qualificado procedeu a(s) ANOTAÇÃO(ÕES) DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-ART, constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realização do serviços de acordo com a Resolução Nº 1025/2009 do CONFEA.

Protocolo/Ano:	142113/2021		
Profissional:	WILSON VIEIRA		
Registro:	SP-040558/D	RNP:	2602351954
Título Profissional:	ENGENHEIRO CIVIL		

Restrições: "RESTRITO A ÁREA DA ENGENHARIA CIVIL" E COM EXCETOS: ITEM 10 - ESTUDOS, PLANO, RELATÓRIOS E PROJETOS AMBIENTAIS: CARACTERIZAÇÃO BROMÉLIA, ORQUÍDEA, CACTOS E OUTRAS EPÍFITAS; CARACTERIZAÇÃO FLORESTAL; PLANO DE TRABALHO PARA DIAGNÓSTICO DE FAUNA VERTEBRADA; ESTUDO DE VEGETAÇÃO E FLORA; LEVANTAMENTO PRELIMINAR DA FAUNA DE ANFÍBIOS, RÉPTEIS E AVES; PROJETO DE REFLORESTAMENTO; PBCA DE PROTEÇÃO A FAUNA; DIAGNÓSTICO AMBIENTAL; CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS RELACIONADAS AO MEIO BIÓTICO..."

Inf. Complementares: CERTIFICAMOS, FINALMENTE, QUE SE ENCONTRA VINCULADO À PRESENTE CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT, CONFORME SELOS DE SEGURANÇA OU CHAVE DE IMPRESSÃO aadcdcacc, O ATESTADO CONTENDO 79 FOLHA(S), EXPEDIDO PELO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA VERACIDADE E EXATIDÃO DAS INFORMAÇÕES NELE CONSTANTES.

323/2022

24/03/2022

MARIA DE LOURDES MARTINS DA SILVA - Matr.: 159
TÉCNICO(A) DE SERVIÇOS OPERACIONAIS

VANDEIR ALMEIDA DO ROSARIO - Matr.: 108
SUPERVISOR(A) DE ACERVO TÉCNICO DO CREA/ES

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade deste documento (certidão de Acervo Técnico e Atestado) pode ser verificado através de nosso site http://bit.ly/consulta_cat, a chave de validação é o nº da certidão e qualquer dos número(s) de selo ou a chave de impressão apresentado no documento.
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

ATESTADO

O DIRETOR DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA DO DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo **nº 2021-GZ58B**, **ATESTA**, para os devidos fins, que a empresa **ENGEVIX ENGENHARIA S/A**, executou para o **Departamento de Edificações e de Rodovias do Espirito Santo - DER-ES**, os Serviços de Consultoria para Apoio à Diretoria de Planejamento e Logística (DPL) do DER-ES na realização de suas atividades finalísticas, visando agilizar os meios decisórios, especialmente na elaboração e reformulação de Projetos de Engenharia Diversos, Estudos de Campo, Geotecnia, Tráfego, Revisão de Projetos, Composição de Preços, Readequações do Sistema Rodoviário Estadual, Projetos de Contenções, Estabilização de Maciços, Aterros, Obras de Arte Especiais, Obras de Arte Correntes, Serviços de Sondagem e Investigação em Solos e Rochas, Estudos e Relatórios Ambientais, Análise de Projetos com Interferência nas Faixas de Domínio, Estudos Hidrológicos, Inventários, Medidas de Deformação, Análise Estrutural, Fotos Aéreas, Batimetrias, Serviços de Apoio em Geral, Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica, Ensaios Especiais em Solos e Rocha, Referenciais Geodésicos, Cálculos Estruturais Diversos, e Serviços Gerais dessa natureza, de quaisquer modalidades, sob a responsabilidade do DER-ES dentro do que prevê as suas atribuições legais e orçamentárias, incluindo obras de interesse econômico-social e econômico financeiro para o Estado do Espírito Santo, abaixo relacionados, tendo como Responsáveis Técnicos os Profissionais indicados no item 2.

Apoio a Diretoria de Planejamento e Logística (DPL) do DER-ES

Página 1 de 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

1. INFORMAÇÕES CONTRATUAIS:

Processo n.º	: 58369643/2012
Contrato	: CONSULTORIA 024/2012
Data de assinatura	: 06/07/2012
Empresa	**: ENGEVIX ENGENHARIA S/A**
Objeto	: Apoio a Diretoria de Planejamento e Logística (DPL) do DER-ES na realização de suas atividades finalísticas, visando agilizar os meios decisórios, especialmente na elaboração e reformulação de Projetos de Engenharia Diversos.
Valor contratual a PI	: R$ 25.537.569,32 (Vinte e cinco milhões, quinhentos e trinta e sete mil, quinhentos e sessenta e nove reais e trinta e dois centavos).
Período de execução	: 11/07/2012 a 31/03/2016
Medição	: 1ª a 45ª (Medição Final)
Valor faturado a PI	: R$ 25.528.315,11 (Vinte e cinco milhões, quinhentos e vinte e oito mil, trezentos e quinze reais e onze centavos).
Termo aditivo	: 1° ao 3° Termo aditivo
Data-base (Atual)	: 31/05/2011

2021 HIGOSEI - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 2 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

2. EQUIPE TÉCNICA DO CONTRATO:

NOME	CARGO/FUNÇÃO	CREA Nº
WILSON VIEIRA	Responsável Técnico Coordenação	SP-040558/D
EDMAR MONTEIRO FILHO	Responsável Técnico Supervisão e Fiscalização de Projetos Rodoviários	SP-048575/D
CARLOS ROBERTO VIANA	Responsável Técnico Espec. em Estruturas	SP-066630/D
LUIZ ROBERTO PEREIRA	Responsável Técnico Espec. em Geologia	SP-046019/D
YOSHIAKI FUJIMORI	Responsável Técnico Espec. em Geometria e Terraplenagem	SP-061853/D
EDUARDO MINORU NAGAO	Responsável Técnico Espec. em Pavimentação	506021572-0
MIGUEL CASEIRA E CALIL SALIM	Co-Responsável Técnico Coordenação	MG-0080921/D
LACORDAIRI AGATTI JUNIOR	Responsável Técnico Coordenação de Planejamento	ES-004937/D
SEBASTIÃO BARCELOS	Responsável Técnico Espec. em OAE	ES-001036/D
FABIANO LUCINDO LIMA DA ROCHA	Responsável Técnico Espec. em Pavimentação	MG-62881/D
DILSON LUIZ SALLES	Engº Civil - Apoio Técnico	ES-001269/D
CARLOS ADONAI BIZARRO	Engº Civil - Apoio Técnico	RJ-2008138510/D
MARCOS REBOLI DE VARGAS	Engº Civil - Apoio Técnico	ES-000492/D
EDUARDO CORTAT VALADÃO	Engº Civil - Apoio Técnico	MG-44269/D
CELSO LEITE CARVALHO	Engº Civil - Apoio Técnico	SP-057028/D
WILLIAN RENAN DE ARAÚJO SALVIANO	Engº Civil - Apoio Técnico	MG-141777/D
JACQUELINE ZARDO GIORI	Engº Civil - Apoio Técnico	ES-022174/D
FREDERICO CUNHA BRITO	Engº Civil - Apoio Técnico	ES-031936/D
MICHELE LYRIO SCHAFFEL	Engº Civil - Apoio Técnico	ES-033046/D
ALINE STEIN CORDEIRO	Engº Civil - Apoio Técnico	ES-033081/D
ALINE BUENO PINHEIRO LEITE	Especialista em Meio Ambiente	CRBIO 55499/02
FELIPE FURLAN VIEIRA	Engº de Produção – Responsável Técnico pela Coordenação Setorial do Programa de Financiamento, Gerenciamento e Planejamento	ES-016887/D

2021-HQ0301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 3 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

3. QUANTIDADES MEDIDAS PELA CONSULTORIA NO PERÍODO:

Descrição	Un.	Qtde. exec.
ESTUDOS		
Cadastro de Desapropriação - Rural	Ud	92,000
Revisão Projeto de Obras de Arte Correntes e Drenagem Terreno Montanhoso	KM	12,300
Contagem Volumétrica e Classificatória de Tráfego	DIA	15,000
Pesquisa de Origem/Destino (1200 entrevistas/16h diurnas)	DIA	1,000
Desenhos, Cálculos Topográficos e Serviços de Escritório	ha	796,640
Estudos Hidrológicos de Travessia de Curso D'Agua	Ud	13,000
Revisão de Projeto de Pavimentação	KM	12,300
Inventário/Viga para Projeto Simplificado de Restauração	KM	23,200
Locação - Preço Médio	KM	170,429
Poligonal de Apoio com implantação de marco de concreto para amarração	KM	173,135
Nivelamento - Preço Médio	KM	172,429
Seção Transversal - Preço Médio	KM	156,629
Levantamento Topográfico para Projeto de Ponte	Ud	23,000
Levantamento Planialtimétrico e Cadastral de área urbana de 2001 a 4000m²	M2	387.991,000
Deslocamento equipe p/ serviços de topografia em locais situados de 51 a 150 km	Ud	29,000
Deslocamento equipe p/ serviços topografia em locais situados a mais de 151 km	Ud	27,000
Levantamento Topográfico Cadastral por km, faixa de 30 a 60 metros	KM	151,969
ESTUDOS, SONDAGENS E PROJETOS		
Levantamento expedito de inventário de elementos geradores de serviços de manutenção	KM	269,000
Projeto Básico de Manutenção e Operação Rodoviária - Projeto CIMOP PILOTO	KM	269,000
Avaliação objetiva da superfície do pavimento DNIT 006/2003 - PRO	KM	269,000
Levantamento de índice de irregularidade longitudinal 182/1994 - PRO	KM	269,000
Projeto expedito de conservação rodoviária remunerada por desempenho	KM	2.883,810
Avaliação expedita de inventário de elementos geradores de serviços de conservação	KM	2.883,810
Projeto de Estruturas de Contenções em Estruturas de Solo Reforçado, Altura até 10 m (Por seção típica)	Ud	14,000
Estudos, Relatórios e Projetos Ambientais	KM	91,214
Reunião de audiência Pública	Ud	6,000
Estudos Topográficos de Travessia de Cursos D'Agua (200m p/ Cada Lado)	Ud	14,000
Sondagem Simples de Reconhecimento SPT Convencional	M	2.287,550
Deslocamento de equipe para realização de serviços de sondagens (percussão ou rotativa) em locais situados de 51 a 150 km	Ud	10,000
Deslocamento de equipe para realização de serviços de sondagens (percussão ou rotativa) em locais situados acima de 151 km	Ud	4,000
Projeto de Desapropriação	ha	255,540
Projeto de Sinalização	KM	137,824
Projeto de Sinalização (pista dupla)	KM	7,386
Projeto de interseção em nível	Ud	31,000
Projeto de Pavimentação	KM	149,814
Projeto de Pavimentação (pista dupla)	KM	8,536
Projeto de Terraplenagem - Preço Médio	KM	134,074
Projeto de Terraplenagem - Terreno Plano (pista dupla)	KM	7,386
Projeto Geométrico	KM	164,564
Projeto geométrico (pista dupla)	KM	7,386

2021 HG0361 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 4 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto de Obras Complementares	KM	138,224
Projeto de Obras Complementares (pista dupla)	KM	7,386
Projeto de Obras de Arte Correntes e Drenagem - Preço Médio	KM	135,534
Projeto de Obras de arte Correntes e Drenagem - Terreno Plano (pista dupla)	KM	7,386
Projeto de Obras de Artes Especiais (pontes e viadutos) em concreto armado e/ou protendido, estrutura de aço ou estrutura mista (aço/ concreto)	M2	4.691,924
Projeto de interseção tipo "gota" padrão para projeto em desenvolvimento, sem complementação da topografia (tudo incluido)	Ud	14,000
Projeto estrutural de cortina atirantada com altura entre 6 e 10 metros	Ud	6,000
Projeto estrutural de muro de arrimo com altura entre 3 e 6 metros	Ud	1,000
Batimetria para rios e lagos, seção 50 metros, inclusive mão de obra, equipamento e barco	Ud	1,000
Equipe Técnica de Apoio à Diretoria de Planejamento e Logistica		
Analista de sistemas (sênior)	Mes	41,000
Engenheiro coordenador (sênior)	Mes	43,700
Engenheiro (sênior)	Mes	382,800
Engenheiro auxiliar (junior)	Mes	98,500
Técnico de estradas	Mes	180,200
Geólogo	Mes	4,000
Secretária	Mes	57,000
Engenheiro consultor	Mes	23,600
Desenhista	Mes	7,700
Encarregado de escritório	Mes	33,700
Digitador	Mes	103,500
Motorista	Mes	118,200
Técnico de nível médio	Mes	124,000
Equipe Técnica de Apoio à Assessoria de Meio Ambiente		
Especialista em meio ambiente	Mes	58,000
Especialista em meio ambiente	Mes	29,400
Equipe de Estudos Topográficos		
Topógrafo	Mes	6,700
Auxiliar de topografia	Mes	16,400
Técnico de estradas	Mes	2,000
DESPESAS GERAIS		
Aluguel mensal de mobiliário - escritório	Mes	44,700
Aluguel mensal de alojamento	Mes	6,700
Aluguel mensal de mobiliário - alojamento	Mes	6,700
Aluguel mensal de veículos tipo Gol	Mes	154,400
Aluguel mensal de utilitário excl. motorista	Mes	6,700
Estação total WILD TC-600	Mes	6,700
Aluguel Pentium III 500 Mhz,64Mb/ impr. j de tinta	Mes	748,400
Serviços gráficos e materiais de consumo	Mes	44,700
SERVIÇOS DE TERCEIROS		
Densidade "In Situ"	Ud	6,000
Granulometria por Peneiramento - por amostra	Ud	6,000
Indice de Suporte Califórnia - por CP Energia Normal	Ud	6,000
Limites de Liquidez e Plasticidade - por amostra	Ud	6,000

2021-HQ0321 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 5 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA CONSULTORIA:

Para apoiar as atividades finalísticas e decisórias a Diretoria de Planejamento e Logística, apoio a Direção Geral e Gerenciamento do PROPAE/BNDES do DER-ES a Engevix desenvolveu o conjunto de atividades abaixo:

- **Serviços de estudos e projetos de implantação e pavimentação rodoviária, de restauração e de melhoramento rodoviário**

Os principais itens destes serviços são constituídos por:
Estudos de: Tráfego; Topográfico; Hidrológico; Geológico; Geotécnico;
Estudo e Projetos de Meio Ambiente;
Projetos de: Terraplenagem; Drenagem; Pavimentação e Restauração; Obras de Arte Especiais; Geotécnico (estabilização de taludes, encostas e consolidação de aterros sobre solos moles); Obras Complementares, incluindo o projeto de cercas, de iluminação e rede de serviços públicos; Geométrico, incluindo o projeto de interseções, travessias urbanas e sinalização; Desapropriação com avaliação das áreas atingidas;
Plano de Execução e Análise Econômica;

- **Adequação e reformulação de projetos de engenharia rodoviária;**

Os principais itens destes serviços são constituídos por:
Estudos de: Tráfego (atualização); Topográfico; Hidrológico (atualização); Geotécnico (atualização);
Estudo e Projetos de: Meio Ambiente;
Projetos: Geométrico, incluindo o projeto de interseções, travessias urbanas e sinalização; Terraplenagem; Geotécnico (Estabilização de taludes, encostas e consolidação de aterros sobre solos moles); Drenagem; Pavimentação e Restauração; Obras de Arte Especiais; Obras Complementares, incluindo o projeto de cercas, iluminação e rede de serviços públicos; Desapropriação com avaliação de áreas atingidas; Estrutural Executivo;

2021 HQ0301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:10 PÁGINA 6 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Plano de execução e memorial de cálculo;
Análise Econômica;

- **Serviços de estudos e projetos de obras de arte especiais tipo pontes viadutos e elevados;**

Os principais itens destes serviços são constituídos por:
Estudos: Topográfico; Hidrológico (atualização); Geotécnico (atualização);
Concepção e definição do projeto básico;
Estudo e Projetos de Meio Ambiente;
Projetos de: Terraplenagem de cabeceiras; Drenagem; Obras Complementares, incluindo, projeto de iluminação, adequação de rede de serviços públicos e sinalização;
Desapropriação com avaliação de áreas atingidas; Estrutural executivo;
Plano de Execução e memorial de cálculo;
Análise Econômica;

- **Serviços de estudos e projetos de recuperação e reforços de obras de arte especiais tipo pontes viadutos e elevados;**

Os principais itens destes serviços são constituídos por:
Estudos: Topográfico, Hidrológico e Geotécnico (atualização quando necessário);
Estudo e Projetos de Meio Ambiente (quando necessário);
Projetos de: Terraplenagem de cabeceiras, Drenagem e Desapropriação com avaliação de áreas atingidas (quando necessário);
Concepção e definição do Projeto Básico;
Projeto de Obras Complementares, incluindo quando necessário, projeto de iluminação, adequação de rede de serviços públicos e sinalização;
Projeto Estrutural Executivo;
Plano de Execução;
Análise Econômica;

2021-HQ0301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 7 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- **Elaboração de projeto final de engenharia de serviços de contenção de encostas e estabilização de aterros sobre solos moles;**

Os principais itens destes serviços são constituídos por:
Estudos: Topográfico; Hidrológico (quando necessário); Geotécnico em geral;
Plano de sondagem;
Sondagens de solos e rochas;
Ensaios rotineiros, especiais e específicos;
Medições "in loco" e "in situ";
Projetos de: Terraplenagem, Drenagem, Obras Complementares (quando necessário);
Concepção e definição do projeto básico;
Estudo e Projetos de Meio Ambiente (quando necessário);
Projeto Executivo;
Plano de Execução;
Análise de alternativas se necessário;

- **Elaboração de estudos de gerenciamento de pavimentos rodoviários;**

- **Elaboração de estudos de viabilidade técnico-econômica;**

Os principais itens destes serviços foram constituídos pela interface das demandas de serviços de interesse da Diretoria de Planejamento do DER-ES com o Plano Diretor Rodoviário do Espírito Santo que serviram de referência para a continuidade do desenvolvimento do Programa Rodoviário Espírito Santo II, com financiamento externo junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento BID, devendo se destacar a realização de atividades abaixo descritas:
Levantamento cadastral em geral do DER-ES;
Levantamentos geométricos dos parâmetros relevantes;
Estudo de traçados de variantes;

2021-HQG3011 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 8 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Levantamento de custos de construção ou de restauração de rodovias, assim como de conservação;
Estudos e análise de resultado;
Apoio na Escala de prioridade;
Análise de projetos existentes em relação a sua tortuosidade, comprimento virtual nas diversas formas, comparação de traçado nas diversas vertentes, visando subsidiar decisões pela alternativa mais viável, econômica e ambientalmente adequada.

- **Relatórios e projetos;**

Todos os produtos elaborados pela ENGEVIX foram apresentados sob a forma de relatórios especificos, em função das atividades desenvolvidas no periodo, separadamente por tipo de solicitação por parte da Diretoria de Planejamento.
Os Contratos Supervisionados pela ENGEVIX que envolveram o acompanhamento e supervisão técnica foram oficializados por meio de Relatórios de Análises, os pareceres técnicos, e encaminhados a fiscalização do DER-ES e anexados mensalmente em capitulo distinto no Relatório de Medição.
Consideração às observações acima, os produtos desenvolvidos e entregues ao DER-ES, foram basicamente:

- ✓ Relatório de Análise de Acompanhamento de Contratos;
- ✓ Relatório Técnico Especializado (Parecer Técnico);
- ✓ Relatório de Análise - Projeto Conceitual;
- ✓ Relatório de Análise - Projeto Básico;
- ✓ Relatório de Análise – Minuta de Projeto;
- ✓ Relatório de Visita Técnica;
- ✓ Relatório de Análise / Parecer para Elaboração de aditivos contratuais;
- ✓ Relatório Gerencial da Diretoria;
- ✓ Relatórios de Consultorias Técnicas Especializadas

2021-HQ0361 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 9 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

A apresentação de Relatórios e Projetos seguiram as instruções determinadas pelo DER-ES, e quando necessárias foram complementadas pelas especificações do DNIT, resumindo-se quanto ao seguinte:

- ✓ Relatório de Projeto Conceitual (durante a fase de concepção);
- ✓ Relatório Final – Minuta (durante a fase de conclusão do projeto para manifestação da Diretoria de Planejamento);
- ✓ Relatório Final – Impressão Definitiva (para os devidos fins).
- ✓ Relatório Mensal de Andamento;

- **Serviços de apoio técnico operacional a diretoria de planejamento;**

Para o desenvolvimento de atividades de apoio técnico operacional a Engevix teve como produtos a emissão de parecer técnico oriundo de análise técnicas diversas, para subsidiar os processos decisórios de responsabilidade da Diretoria de Planejamento:

Análise/aprovação de projetos de terceiros (prefeituras, autarquias, e/ou empresas privadas):

Projetos de terceiros são desenvolvidos por prefeituras, autarquias ou empresas privadas sem o acompanhamento do DER-ES, durante sua fase de elaboração.

A finalidade deste produto consistiu na análise e verificação do projeto final de engenharia apresentado ao DER-ES, para fins de licitação, se os mesmos estavam em conformidade com as Normas Técnicas adotadas pelo DER-ES. E verificar se a documentação apresentada atendia minimamente as condicionantes exigidas para a contratação de obras públicas, quanto a Legislação pertinente e orientações dos Órgãos de Controle, tomando por base os critérios estabelecidos pela orientação Técnica de Projeto Básico OT-IBR-001/2006 emitido pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras públicas – IBRAOP.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Análise/aprovação de revisões de projetos em fase de obra, análise de projetos de interferências (faixa de domínio):

As atividades desenvolvidas para atender este produto consistiram em analisar e verificar as revisões de projeto desenvolvidas pelas Consultorias de Apoio Técnico e Supervisão de Obras efetuadas durante a fase de execução das Obras, sem o acompanhamento da Diretoria de Planejamento.

O objetivo destas atividades de verificações eram validar tecnicamente as Revisões de Projeto, verificar se as revisões estavam em conformidade com as Normas Técnicas adotadas pelo DER-ES, inclusive a necessidade da revisão segundo os critérios ou justificativas apontadas pela Consultora e Área Operacional do DER-ES, de modo que a justificativa atenda as Normativas estabelecidas pelos Órgãos de Controle, estabelecida para realização de Revisão de Projeto em Fase de Obra.

Serviços técnicos administrativos que consiste em apoiar a DP, nas atividades de apoio administrativos tais como: Elaboração de Apresentações, Quantificação e Orçamentação de Projetos e/ou Obras para licitação Elaboração de Termos de Referência, Apoio na organização de Audiências, consultas ou reuniões públicas.

Foram desenvolvidas atividades de Serviços Técnicos de apoio a Diretoria de Planejamento, para as atividades abaixo:

- ✓ Levantamento de campo para elaboração de termos de referências para contratação de obras e/ou serviços;
- ✓ Elaboração de apresentações de trabalhos técnicos desenvolvidos pela Diretoria;
- ✓ Apoio no desenvolvimento de programas de interesse do DER-ES e/ou da SETOP;
- ✓ Apoio na Manutenção dos Sistemas de Informações do DER-ES, especificamente o SGP (Sistema de Gerência de Pavimentos) e o SAM (Sistema de Administração da Conservação e Manutenção Rodoviária);
- ✓ Organização/Mobilização de Audiências, Reuniões ou Consultas Públicas;
- ✓ A Elaboração de Cotação de Preços e/ou Orçamentos de Serviços Técnicos Especializados para a contratação de Obras ou Projetos, etc.

2021 HQ03301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 11 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- **Supervisão técnica de contratos de consultorias para elaboração de projetos ou estudos técnicos.**

Foi desenvolvida a prestação de serviços de consultoria de supervisão/fiscalização de contratos de consultoria para elaboração de projetos e/ou estudos técnicos firmados pelo DER-ES com empresas contratadas (PROJETISTAS), sob a responsabilidade da Diretoria de Planejamento.

A atribuição da ENGEVIX, através do quadro técnico disponibilizado no contrato, era o acompanhamento no desenvolvimento dos projetos contratados pelo DER-ES, de responsabilidade da Diretoria de Planejamento, no apoio técnico aos Gestores e à Fiscalização do DER-ES, no atendimento aos requisitos contratuais dos objetos contratados, desenvolvendo as seguintes atividades:

- ✓ Identificação preliminar dos serviços a cargo das projetistas, pertinentes ao objeto contratado pelo DER-ES para os serviços de consultoria, elaboração de projetos ou estudos técnicos, planejamento e controle dos serviços, controle tecnológico, meio ambiente e etc.;
- ✓ Operacionalização de procedimentos de fiscalização e controle, com padronização de formulação, formato, veiculação e registro de informações prestadas a projetista e ao DER-ES;
- ✓ Análise com bases nos relatórios de andamentos dos contratos, a evolução dos serviços, identificando possíveis desvios, recomendando os ajustes necessários;
- ✓ Avaliar o desempenho técnico da projetista em conformidade com os critérios de avaliação de desempenho da contratada estabelecidos pela norma, na execução de serviços técnicos especializados em engenharia consultiva, devidamente aprovada pelo Conselho Rodoviário Estadual, através da Resolução nº 010/2010, para subsidiar a Fiscalização do DER-ES;
- ✓ Alimentar os sistemas de controle e procedimentos para a gestão dos contratos (medição de serviços e avaliação de desempenho) para análise e aprovação da documentação pelos gestores de contratos nomeados pelo DER-ES;

2021-HOS501 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 12 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ Elaboração relatórios mensais e finais ou eventuais de acompanhamento com análise e críticas dos trabalhos em todas as atividades, de acordo com o padrão exigido pelo DER-ES;
- ✓ Elaboração da proposição de medição dos serviços realizados pelas empresas Contratadas, para subsidiar a fiscalização do DER-ES, na realização das respectivas medições de serviços.
- ✓ Supervisionar as Contratadas quanto ao atendimento às exigências estipuladas pelo Órgão Ambiental Licenciador do projeto;
- ✓ Elaborar Relatórios Específicos, sempre que solicitados pelo DER-ES.
- ✓ Analisar e emitir parecer conclusivo sobre eventuais "claims" das projetistas;
- ✓ Emitir Termo de Recebimento de Projeto, indicando ao DER-ES a conclusão efetiva dos Serviços Contratados, sob o ponto de vista técnico.
- ✓ Acompanhar e controlar os recursos financeiros disponíveis para o contrato (apostilas; empenhos e fontes de recursos);
- ✓ Acompanhar e monitorar a planilha orçamentária dos contratos, para orientar aos gestores de contrato a situação de cada contrato quanto a prazo e valor;
- ✓ Análise e aprovação, dos planos de trabalho apresentados pelas Contratadas.
- ✓ Verificação da documentação exigida em contrato, plano de ataque para execução dos serviços, em especial o cronograma físico financeiro, antes do início dos serviços e no decorrer deles, avaliando em campo as possíveis interferências, desapropriações e compatibilizações necessárias à sua execução;
- ✓ Acompanhamento e controle de informações técnicas das atividades, de caráter físico, administrativo e financeiro previstas para a correta execução dos serviços;
- ✓ Verificação e acompanhamento de todos os serviços topográficos e geotécnicos necessários à execução dos projetos;
- ✓ Emissão de parecer técnico sobre qualquer assunto que envolva alterações no contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, preços unitários e composição de preços de novos serviços, tendo em vista os impactos nos custos e prazos contratuais em questão;
- ✓ Fiscalização da qualidade dos serviços, verificando a conformidade do projeto em relação ao atendimento às normas e especificações técnicas;

2021-HOG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 13 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

5. PROJETOS E ESTUDOS ELABORADOS PELA CONSULTORIA:

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-475, Trecho: Entr. ES-164 (Castelo) – Entr. ES-475 (Fruteiras), Subtrecho: Castelo – Fazenda Prata – Monte Pio, extensão de 0,654km**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe II, largura da pista 7,0m, 2 faixas de rolamento e largura da faixa de segurança de 0,80m de cada lado, uma interseção em nível com rotatórias de raio de 8,0m e faixa de domínio de 30m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Relatório de Controle Ambiental referente ao trecho projetado. Projeto de um Muro de Gabião com extensão de 35m e altura média de 6,0m; Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-124, Trecho: Entr. ES-456 – Entr. ES-261 (A) (Santa Rosa), Subtrecho: Contorno de Santa Rosa, extensão de 1,93km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, largura da pista 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,5m e acostamentos com 1,5m, duas interseções em nível, com rotatórias não vazadas, velocidade de projeto 60 km/h e faixa de domínio de 30m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para

2021-HQ0001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 14 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Relatório de Controle Ambiental referente ao trecho projetado; Projeto de uma Ponte (CL 45TB) com área de 386,4m² e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-165, Trecho: Sobreiro – Entr. ES-261 (P/ Laranja da Terra) – km 54,9 – 67,9, Subtrecho: Laranja da Terra – Sobreiro, extensão de 12,30km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, região ondulada, largura da pista 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,50m e acostamentos de 2,0m, cinco interseções em nível, sendo uma com rotatória e quatro interseções tipo gota, velocidade de projeto 60 km/h e faixa de domínio de 30m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos e pesquisa de origem destino, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Relatório de Controle Ambiental referente ao trecho projetado; Projeto de uma Ponte (CL 45TB) com dimensões de 22,75m x 14,80m (comp. x larg.), Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-165, Trecho: Entr. ES-164 (B) / ES-261 (B) - Entr. ES-460 (Serra Pelada), Subtrecho: Itarana – Rizzi, extensão de 4,10km.**

2021-HQ0201 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 15 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, pista simples, região ondulada, com largura da pista de 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,5m e acostamentos de 2,0m, incluindo travessia com extensão de 1280m no trecho urbano de Itarana, construção de passeios e faixas multiuso, acessos e limpa rodas ao longo do eixo estradal, velocidade de projeto 60 km/h e faixa de domínio de 40m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos de Tráfego, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação/interferências; Plano de Controle Ambiental referente ao trecho projetado e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-080, Trecho: Ligação ES-080 (Aruaba) – BR-101 (Contorno de Vitória), extensão de 6,575km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe IB, pista simples, região ondulada, largura da pista de 7,2m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,6m e acostamentos de 2,5m, duas interseções em nível, com rotatórias não vazadas, velocidade de projeto 80 km/h e faixa de domínio de 50m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Desapropriação; Relatório de Controle Ambiental referente ao trecho projetado; Projeto de Muro de Contenção de extensão de 30m e altura de 3,4m e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-477, Trecho: Entr. ES-166 (km 30,4) - Caxixe Quente – km 54,9 – 67,9, Subtrecho: Entr. ES-166 (km 30,4) - Localidade de Fazenda do Centro, extensão de 2,44km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, região ondulada, largura da pista 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,5 m e acostamentos de 1,5m a 2,5m, duas interseções em nível, velocidade de projeto 60 km/h e faixa de domínio de 40m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Relatório de Controle Ambiental referente ao trecho projetado; Projeto de uma Ponte (CL 45TB) com dimensões de 20m x 13m (comp. x larg.), Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-165, Trecho: Entr. ES-248 - Fazenda Durão, extensão de 14,56km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, região plana, largura da pista de 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,5m e acostamentos de 1,5m, três interseções em nível, velocidade de projeto 70 km/h e faixa de domínio de 30m.

2021-P/2301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 17 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos e pesquisa de origem destino, Estudos Geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-357 e Acessos, Trecho: Acesso ao Terminal de Cargas de Colatina, extensão de 5,5km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, região ondulada, largura da pista de 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,5m e acostamentos de 2,0m, quatro interseções em nível, velocidade de projeto 60 km/h e faixa de domínio de 40m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos e pesquisa de origem destino, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-261, Trecho: Entr. ES-165 (Laranja da Terra) - Entr. ES-484 (A), Subtrecho: Variante de Laranja da Terra, com extensão de 0,96km.**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Descrição: Rodovia de característica urbana com passeio, estacionamentos, canteiro, parada de ônibus e ciclovia, largura da pista de 14,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 7,0m, passeios de 1,5m e ciclovia de 3,0m, três interseções em nível, sendo uma com rotatória, velocidade de projeto 60 km/h.

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos e pesquisa de origem destino, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos Geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-165, Trecho: Entrº ES-010 (Ponte Piraqueaçu) x Entrº ES-124 (Santa Rosa), extensão de 14,61km.**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, região plana, largura da pista de 7,0m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,5m e acostamentos de 1,5m, cinco interseções em nível, sendo uma com rotatória e quatro interseções tipo gota, velocidade de projeto 60 km/h e faixa de domínio de 30m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos e pesquisa de origem destino, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares;

2021-HOO331 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 19 / 79

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Cadastro de Desapropriação e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Rodovia ES-165, Trecho: Entrº ES-261 x Alto Jatibocas, Subtrecho: Lote 1: km 0 ao km 5,86 Entrº para a Localidade Fazenda Shtur/km 5,86 (Entrº) ao km 8,10 (Localidade Fazenda Shtur) - Lote 2: km 5,86 ao km 13,58 (Localidade Alto Jatibocas)/km 13,58 ao km 14,87 (perimetro urbano) / Acesso Alto São Sebastião, extensão total de 17,89km**

Descrição: Rodovia de característica geométrica classe III, região montanhosa, largura da pista de 6,6m, 2 faixas de rolamento com largura de 3,3m e acostamentos de 1,0m, uma interseção em nivel, com rotatória, travessia em área urbana, velocidade de projeto 40 km/h e faixa de domínio de 40m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos e pesquisa de origem destino, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos e pesquisa de origem destino, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Projeto tipo de muros gabiões estimando 14.000 m³ e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação na Interligação entre Unidades Prisionais; Trecho: Complexo Penitenciário de Xuri – Vila Velha – ES, extensão de 2,87km.**

Descrição: Pavimentação das vias de interligação do complexo penitenciário, com largura da pista de 6,0m, 2 faixas de rolamento com largura 3,0m e sem acostamentos,

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

sendo uma interseção em nível, para acesso ao complexo penitenciário, velocidade de projeto 40 km/h e sem faixa de domínio.

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos; Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Adequação do Projeto Final de Engenharia Implantação e Pavimentação de acesso ao Bairro Interlagos, Trecho: Entrº. ES-248 – Bairro Interlagos/ Município de Linhares – ES, extensão de 1,15km.**

Descrição: Característica básica da geometria de projeto para vias urbanas, constituída de duas pistas de 6,6m, com 4 faixas de 3,3m, calçadas, canteiro central com barreira New Jersey, sem acostamento, com passeios de 1,2m e ciclovia de 3,0m uma interseção com rotatória não vazada, velocidade de projeto 60 km/h e sem faixa de domínio.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

2021-HQ2/301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 21 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Projeto de OAE – Variante Projetada - Rodovia ES-124, Trecho: Aracruz - Santa Rosa – SubTrecho: Ponte sobre o Rio Grapuama - Estaca km 03+137,5 – km 3+162,5, extensão de 25,0m.**

Descrição: Ponte em concreto armado sobre o Rio Grapuama, CL 45, extensão total de 25m e largura de 11,8m. A superestrutura é constituída por um tabuleiro em grelha com laje, duas vigas principais e cinco transversinas, sendo duas de apoio e três intermediárias, além das cortinas e alas. A mesoestrutura é constituída por dois pórticos e aparelhos de apoio de elastômero fretado. Cada pórtico é formado por travessa superior e dois pilares de secção circular. A infraestrutura é constituída por quatro blocos ligados dois a dois por vigas travessas. Os blocos se apoiam em 32 estacas constituídas por perfil metálico W250x80, sendo 24 delas verticais e 8 inclinadas com comprimento mínimo estimado de 16,0m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização do solo de fundação; Projeto Executivo completo e Elaboração de Orçamento.

- ✓ **Projeto de Estabilização de Talude - Rodovia ES-341 – Trecho: Entr. ES-164 (P/ Mutum) – Pancas SubTrecho: Encosta sobre a Rua do Casarão das Águas (Estaca 1680 – Projeto de Reabilitação ES-164/341 – PRES III Nº 005/2009) – Município de Pancas, extensão de 150m e altura máxima 9,0m.**

Descrição: Cortina atirantada na encosta sobre a Rua do Casarão das Águas, parede em concreto armado com espessura de 0,30m ancorada no solo por 165 tirantes de aço ST85/105 Ø 32mm.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização do solo da encosta; Projeto Executivo completo e Elaboração de Orçamento.

2021-HOOSN - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 22 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Projeto Final de Engenharia para Restauração da Rodovia ES 060 – Trecho: Travessia da Cidade de Piúma – SubTrecho: Avenida Dr. Danilo Monteiro de Castro – Ponte sobre o Canal do Itaputanga, extensão de 3,45km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Avaliação do Pavimento Existente; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Reabilitação do Pavimento; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Projeto de Remanejamento; Quadro Resumo de Consumo de Materiais e Demonstrativo das Quantidades de Serviços de Pavimentação.

- ✓ **Projeto Final de Engenharia para Restauração da Rodovia ES-375 – Trecho: EES3750045 – Entrº. Acesso p/ Campinho - Entr. BR-101 (A) Iconha – SubTrecho: Iconha – Bom Destino, extensão de 3,0km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Avaliação do Pavimento Existente; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Reabilitação do Pavimento; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Projeto de Remanejamento; Quadro Resumo de Consumo de Materiais; Demonstrativo das Quantidades de Serviços de Pavimentação e Quadro Resumo Final.

2021-HOG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 23 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Projeto Final de Engenharia para Restauração da Rodovia ES-060 - Setiba – Entrº. Rodovia Jones dos Santos Neves – SubTrecho 1: Entr. ES-060 (Setiba) - Entr. Rodovia Jones dos Santos Neves – SubTrecho 2: Entr. ES-060 – Setiba, extensão de 9,35km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos de Tráfego com contagem volumétrica de veículos, Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Avaliação do Pavimento Existente; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Reabilitação do Pavimento; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Projeto de Remanejamento; Quadro Resumo de Consumo de Materiais e Demonstrativo das Quantidades de Serviços de Pavimentação.

- ✓ **Projeto Básico de Engenharia para Reabilitação e Melhorias Operacionais Rodovia ES-482 – Trecho Av. Jones dos Santos Neves/Cachoeiro de Itapemirim – Etapa 1, extensão total de 2,3km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Avaliação do Pavimento Existente; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Reabilitação do Pavimento; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Projeto de Remanejamento; Orçamento; Especificações e Cronograma.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Projeto de Obturação de Erosão em Talude – Rodovia ES-460 – Trecho: Entr. ES-165 (São Luiz de Miranda) – Entr. ES/BR-484 (Serra Pelada) – Sub Trecho: Distrito de Serra Pelada, extensão de 30m.**

Atividades Desenvolvidas: Levantamento Topográfico com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Memorial Descritivo Justificativo da Solução; Planilha Orçamentária com Memória de Cálculo das Quantidades e Projeto Executivo.

- ✓ **Revisão de Projeto Executivo de Engenharia – Rodovia BR/ES–381 – Trecho: Posto de Nova Venécia (PNV) na Rodovia BES–381, extensão de 0,64km.**

Atividades Desenvolvidas: Adequação do Local de Implantação do Projeto; Estudo de Tráfego; Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Estudo Ambiental; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Meio Ambiente; Orçamento e Plano de Execução das Obras.

- ✓ **Projeto de Pavimentação e Drenagem da Rodovia ES-060 – Trecho: Itaoca/ Marataizes/Itapemirim – SubTrecho: Entrº Av. Simão Soares c/ Av. Cristiano Lopes, extensão de 518,598m.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação de Marcos Georreferenciados, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para

2021-HQ0201 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:13 PÁGINA 25 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico da Interseção; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes; Projeto de Pavimentação; Projeto de Obras Complementares; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal; Serviços Ambientais; Cadastro de Desapropriação; Orçamento; Plano de Execução das Obras e Especificações de Serviços.

- ✓ **Projeto Executivo de Engenharia para Estabilização de Taludes na Rodovia ES-462 –Trecho: Brejetuba – Afonso Cláudio.**

Atividades Desenvolvidas: Memória de Cálculo da Estabilidade, Planilha de Quantitativos e Projeto Executivo.

- ✓ **Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhorias Operacionais da Rodovia ES-341 – Trecho Entr. ES-164 – Pancas – Lajinha – Angelo Frechiani – Sub Trecho: Angelo Frechiani – Pancas, extensão: 23,35km**

Atividades Desenvolvidas: Estudo de Tráfego; Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Inventário do Pavimento Existente; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Reabilitação do Pavimento; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal; Projeto de Obras Complementares; Projeto Ambiental; Planilha de Quantitativos; Plano de Execução das Obras e Especificações de Serviços.

- ✓ **Projeto de Obra de Arte Especial na Rodovia ES-313 –Trecho Ponte sobre o Rio Braço Norte do Rio São Mateus ou Cotaxé, extensão de 135m.**

Descrição: Ponte em concreto armado sobre o Rio Braço Norte do Rio São Mateus, CL 45TB, com 9 vãos de 15,0m cada e largura de 6,4m. O eixo longitudinal se desenvolve segundo uma única tangente. A superestrutura é constituída por um

2021-HOSSIN - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 26 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

tabuleiro em grelha com laje, três vigas principais e duas transversinas junto aos apoios. A laje do tabuleiro será executada utilizando-se pré-lajes de 7cm e capeamento de concreto moldado "in loco", totalizando 20cm de espessura. A mesoestrutura é constituída por pilares de seção transversal de 1,0mx6,3m com faces arredondadas no sentido do fluxo d'água, dois encontros nos extremos da obra e aparelhos de apoio de elastômero fretado. A infraestrutura é constituída por fundações diretas em sapatas de concreto armado.

Atividades Desenvolvidas: Estudo Hidrológico; Projeto Geométrico de Implantação da Obra; Determinação das Seções de Terraplenagem; Memória dos Cálculos de Estabilidade; Projeto Executivo completo e Elaboração de Orçamento.

- ✓ **Projeto Final de Obra de Arte especial – Viaduto sobre a Linha Férrea na ligação entre as Rodovias ES-375 e ES-164, na Sede do Municipio de Vargem Alta.**

Descrição: Viaduto com tabuleiro em estrutura mista, CL 45TB, extensão total de 31,5m e largura de 12,0m. A superestrutura é constituída por um tabuleiro em grelha com laje em concreto armado com espessura média de 18cm moldada in loco, seis vigas principais metálicas constituídas por perfis soldados com 1,50m de altura, espaçadas a cada 2,4m, dotadas de enrijecedores diversos e intertravadas a cada 5,00m por cantoneiras duplas de chapa dobrada. O peso total da estrutura metálica do tabuleiro é de 95.284,0 kg. A mesoestrutura é constituída por dois pórticos com 3 pilares de seção transversal circular com 1,0m de diâmetro e travessa superior com cortina, encontros nos extremos da obra constituídos por fechamento em terra armada e aparelhos de apoio de elastômero fretado.

A infraestrutura é constituída por fundações diretas em sapatas de concreto armado.

Atividades Desenvolvidas: Memorial de Cálculo das Estruturas; Estudo Geotécnico para caracterização do solo de fundação; Projeto Executivo completo e Elaboração de Orçamento.

- ✓ **Projeto de Engenharia para Adequação de Traçado em 10 (dez) segmentos na Rodovia ES-391 para Implantação de Pontes – Trecho Entrº. ES-492 para**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Santo Antônio de Muqui e Entrº ES-177 Mimoso do Sul – Sub trecho km 20,31 ao 45,70.

Descrição: Adequações de traçado para implantação das pontes de concreto em substituição aos pontilhões existentes, num total de 10 unidades. O subtrecho da rodovia ES-391, onde situam as travessias dos cursos d'água está classificada na classe de agrovias, apresentando plataforma pavimentada com pista de 6,00m de largura, sem acostamentos e apresentando em determinados segmentos rampas elevadas. A definição da seção transversal tipo de projeto foi decidida de comum acordo com a coordenação de projetos do DER-ES, adotando-se a largura da pista de 6,6m e acrescidas as transições nas entradas e saídas das pontes (a implantar), mediante introdução de faixas de segurança de ambos os lados de 1,0m.

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal; Projeto de Obras Complementares; Reabilitação Ambiental; Cadastro de Desapropriação, Orçamento e Plano de Execução das Obras.

- ✓ **Projeto de Reabilitação e Melhoria Operacional da Rodovia ES-010 (Acesso) – Trecho Entr. ES-010 - Entr. ES-315 (Pedra D'Água) – SubTrecho Guriri - Ponte sobre o Rio Mariricu, extensão de 2,78km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Avaliação do Pavimento Existente; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de

2021-HPG0001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 28 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal; Projeto de Obras Complementares; Orçamento e Plano de Execução das Obras.

- ✓ **Projeto de Duplicação, Reabilitação, Acessos e Melhorias Operacionais da Rodovia ES-315 –Trecho ES-315 - Entr. BR-101(B) - Entr. ES-010 (Acesso) Pedra D'Água – SubTrecho São Mateus - Pedra D'Água, extensão de 4,39 km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudo de Tráfego; Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Obras Complementares; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal; Orçamento e Plano de Execução das Obras.

- ✓ **Projeto de Implantação/Reabilitação da Rodovia ES-315 –Trecho Entr. ES 010 (Acesso) (Pedra D'Água) - Entr. ES-318 (A) (Planejada) – SubTrecho Pedra D'Água - Estrada do Nativo, extensão de 2,7km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudo de Tráfego; Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Obras Complementares; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal; Orçamento e Plano de Execução das Obras.

2021-HQ0301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 29 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Revisão do Projeto Executivo da Rodovia ES-165 – Trecho Entrº ES-472 (B) (C. de Castelo) - Entr. ES-379 (Stº. Antônio/Morro Vênus) – SubTrecho Santo Antônio (km 185,64) à Morro Vênus (km 193,82), extensão de 8,38 km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudo de Tráfego; Estudos Topográficos com Implantação de Marcos Georreferenciados, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem e Projeto de Pavimentação.

- ✓ **Projeto Conceitual de Engenharia da Rodovia de Acesso - Entr. BR-262-/ES km 114,12 – Trecho Camargo (km 0,0) à Mata Fria (km 7,15), extensão de 7,15km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudo de Tráfego; Estudo de Alternativas de Traçados; Estudos Geotécnicos para caracterização de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudos Topográficos com Implantação de Marcos Georreferenciados, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem e Projeto de Pavimentação.

- ✓ **Projeto Executivo para Obras e Serviços de Implantação e Pavimentação do trecho de ligação ES-115 - Av. Minas Gerais (Jacaraípe)/Nova Almeida – Bairro Costa Bela – Rodovia ES-010, extensão de 4,02km.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos Topográficos com Implantação da Base de Apoio Topográfico, Implantação da Poligonal de Apoio, Nivelamento, Contranivelamento dos Marcos da Poligonal de Apoio, Levantamento Cadastral Planialtimétrico e Elaboração da Planta Topográfica, Estudos geológicos; Estudos Geotécnicos para caracterização

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

de subleito, Empréstimos de Terraplenagem e Ocorrências de Materiais para Pavimentação; Estudo Hidrológico; Elaboração de Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e Obras Complementares; Cadastro de Desapropriação; Relatório de Controle Ambiental referente ao trecho projetado; e Elaboração de Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- ✓ **Projeto Básico Piloto de Conservação Rodoviária – 8 (oito) Lotes, perfazendo a extensão total de 3.796,66km, em diversos trechos da Malha Rodoviária do Espírito Santo.**

Atividades Desenvolvidas: Os contratos remunerados com base no desempenho efetivo, a definição dos tipos e das quantidades dos serviços foi procedida a partir da verificação das aptidões e suficiências de cada serviço para atendimento aos padrões mínimos de desempenho.

Os procedimentos metodológicos adotados na elaboração do Projeto Básico Piloto de Conservação Rodoviária Remunerada por Desempenho foram aqueles recomendados no Manual de Conservação Rodoviária do DNIT – IPR 710/2005.

A orientação geral constante no citado manual estabelece as diretrizes para qualificar e quantificar os serviços a serem executados de forma a possibilitar a obtenção de níveis de serventia da rodovia aceitáveis ao longo de 1 (um) ano.

A metodologia adotada na elaboração do projeto envolveu os seguintes procedimentos:

- ✓ Avaliação expedita dos elementos geradores de serviços de conservação;
- ✓ Estipulação dos padrões mínimos de desempenho a serem obtidos em cada elemento de referência da rodovia;
- ✓ Definição dos tipos de serviços a serem executados visando o atendimento aos padrões mínimos de desempenho;
- ✓ Determinação dos quantitativos de serviços.
- ✓ Níveis de esforços equivalentes à demanda específica de serviços de cada elemento de referência (gerador de serviços de conserva) necessários ao atendimento aos padrões mínimos de desempenho estipulados;

2021-HOJO301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 31 / 79

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

Inicialmente foram subsidiados pela elaboração de diagnóstico do pavimento, segundo a execução das atividades:

- ✓ Avaliação objetiva da superfície do pavimento em toda a extensão do lote, empregando-se a metodologia preconizada na norma DNIT 006/2003 – PRO para o cálculo do IGG;
- ✓ Avaliação subjetiva da superfície do pavimento em toda a extensão do lote, de acordo com a metodologia preconizada na norma DNIT 009/2003 – PRO para o cálculo do VSA;
- ✓ Avaliação do índice de estado de superfície do pavimento (IES), conforme catálogo de soluções do PIR IV- DNIT;
- ✓ Medição da irregularidade da superfície de pavimento, conforme preconiza a norma DNER-PRO 182/94;
- ✓ Cadastro de faixas e terceiras faixas de rolamento existentes;
- ✓ Cadastro dos acostamentos existentes e dos desníveis entre a pista de rolamento e acostamento (degrau);
- ✓ Obtenção de dados de tráfego do PDR (Plano Diretor Rodoviário do Estado do
- ✓ Espírito Santo).

- ✓ **Projeto OAE Lagoa do Mangue – Rodovia ES-060 – Estaca 193+2,0; trecho: Marataízes - Morobá.**

Atividades Desenvolvidas: Estudos topográficos, geotécnicos, projeto executivo OAE com área total do tabuleiro de 108,00 m² e orçamentos.

6. SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO À DIRETORIA DE PLANEJAMENTO – FISCALIZADOS/SUPERVISIONADOS PELA ENGEVIX:

Apoio e acompanhamento na Supervisão e Fiscalização de Projetos e demais serviços contratados pelo DER-ES, conforme tabela a seguir:

2021-HG0301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 32 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
Serviços de Consultoria para Operacionalização do Plano Diretor Rodoviário do Estado do Espírito Santo			Consórcio Prosul / Appe / Transplan	Malha Rodoviária Estadual do ES
Projeto Executivo para Obras de Implantação e Pavimentação	ES-080	Ligação ES-080 (Aruaba) – BR-101 - Contorno de Vitória	Stonenge Consultoria e Projeto de Engenharia Ltda	6,58
Projeto Básico e Estudos para Ligação em Túnel entre Vitória e Vila Velha e acessos	Túnel Subaquático	Ligação Vitória Vila Velha	Sondotécnica Engenharia de Solos S.A	2,30
Projeto de Reabilitação Rodoviária	ES-010	Nova Almeida – Vila do Riacho, com viaduto rodoviário (CL 45TB) sobre linha férrea, ext. 40m, concreto armado e fundação direta em sapata sobre rocha e muros de terra armada	Única Consultores de Engenharia Urbana S.S	51,00 Área do Tabuleiro Viaduto = 440m2
Projeto Final de Engª Rodoviária de Reabilitação da Avenida José Sette	ES-080	Tucum – Cariacica Sede	Stonenge – Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda	9,60
Projeto de Engª para Implantação e Pavimentação	ES-388	(Ent. BR-101) Amarelos /Xuri - (Entr. ES–060) Barra do Jucú	ECR Engenharia Ltda	24,60
Projeto Final de Engª Rodoviária de Implantação	ES- 462	Brejetuba – Afonso Cláudio	Única Consultores de Engenharia Urbana S.S	33,50
Elaboração do Projeto de Engª Rodoviária para Implantação	ES-060	Contorno de Anchieta	Engesolo Engenharia Ltda	18,50
Projeto Final de Engª Rodoviária de Implantação / Pavimentação e OAE's.	ES-475	Fazenda Prata (Castelo) – São José de Fruteiras	Stonenge Consultoria e Projeto de Engenharia Ltda	14,00
Projeto Final de Engª Rodoviária de Reabilitação	ES-164	Vargem Alta – Castelinho e Implantação do Contorno de Vargem Alta	Concresolo Engenharia Ltda	30,60
Projeto Final de Engª Rodoviária de Reabilitação	ES-181	(Entr. ES-482) Placa – Anutiba – Muniz Freire	Projemax Engenharia e Consultoria Ltda	40,40

Página 33 de 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
Elaboração do Projeto Final de Engª Rodoviária para Implantação	ES-060	Contorno de Piúma, Itaipava, Itaoca e Acessos	Engesolo Engenharia Ltda	34,30
Projeto Final de Engª Rodoviária para Implantação e Pavimentação	ES-181	Arraial do Café – Alto Calçado – São José do Calçado	Engesolo Engenharia Ltda	29,80
Projeto Final de Engª Rodoviária de Implantação e Pavimentação	ES-356/ES-358 e Variantes	Vila Valério – Guaxé (Linhares)	Única Consultores de Engenharia Urbana S S	55,90
Projeto Final de Engª Rodoviária de Implantação	ES- 261	Contorno de Fundão – incluindo viaduto e interseção sobre BR-101 e OAE	Avantec Engenharia Ltda	5,50
Projeto Final de Engª Rodoviária de Implantação	ES- 436	Sapucaia – Graça Aranha – Novo Brasil	Engepavi Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda	19,00
Projeto de Engª Rodoviária de Reabilitação de Rodovias inseridas no Programa Rodoviário do Espírito Santo III (PRES III) - OAE	ES-164 / ES-341	Alto Rio Novo – Pancas	Strata Engenharia Ltda	0,26
Projeto Final de Engª Rodoviária de Implantação e Pavimentação	ES- 356	Rio Bananal - Panorama	Lugare Engenharia Ltda	5,80
Projeto Final de Engª Rodoviária para Implantação e Pavimentação	ES-344	Vila Valério – Entrº BR-342 – Fátima (Jaguaré)	Projel Engenharia Especializada Ltda	38,60
Projeto Final de Engª Rodoviária para Implantação e Pavimentação	ES-318	Entr. BR-101 - Entr. ES-315 - Entr. ES-010 - Binário Gurin	Contécnica – Consultoria Técnica Ltda	39,00
		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre Rio Preto, ext. 12,94m, em concreto armado e fundação estacas metálicas		Área do Tabuleiro = 191,51 m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre Rio Mariricu, ext. 70m, concreto armado, vigas em concreto protendido e fundação estacas		Área do Tabuleiro = 1.036m2

2021-HSI/201 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 34 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
		metálicas		
		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre Rio Mariricu (Binário), ext. 130m, concreto armado, vigas em concreto protendido e fundação estacas metálicas		Área do Tabuleiro = 2.002m2
Projeto Final de Engª Rodoviária para Reabilitação	ES- 080	Santa Teresa - São Roque do Canaã	ECR Engenharia Ltda	31,00
Projeto Final de Engª Rodoviária para Implantação e Pavimentação	ES-010	Vila do Riacho - Regência	Engesur Consultoria e Estudos Técnicos Ltda	32,60
Projeto Final de Engª Rodoviária de Reabilitação	ES-181	Contorno Urbano de Venda Nova – via Beira Rio	Stonenge Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda	1,40
Projeto de Engª Rodoviária de Duplicação	ES-060	Viaduto Alfredo Copolillo (interseção c/ a Avenida Carlos Lindemberg) – Ponte sobre o Rio Aribiri	Prosul – Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda	1,90
Projeto Final de Engª Rodoviária de Reabilitação	ES-060	Anchieta - Piúma	Concresolo Engenharia Ltda	9,30
Projeto Final de Engª Rodoviária de Reabilitação	ES-341	Entr. ES-080 (Ângelo Frechiani) - Pancas	Prosul - Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda	23,20
Prestação de Serviços Técnicos Especializados de Informática para o fornecimento de licenças de sistema de informatização e modernização de processos de gestão da operação rodoviária e da infraestrutura de transportes e obras do DER-ES			Softplan Poligraph – Sistemas e Representações Ltda	-
Projeto de Engª Rodoviária de Implantação de Mobilidade Urbana, Sistemas Viários e Projetos Integrantes ao	Vias Urbanas	Corredor Urbano de Jardim América – Avenida Carlos Lindenberg (Via América)	Única – Consultores de Engenharia Urbana S.S	7,50

Página 35 de 76

2021-HQ0331 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 35 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
BRT		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre afluente do Rio Marinho, ext. 22,50m, em concreto armado, fundação em estaca metálica		Área do Tabuleiro = 263,25 m2
		Viaduto principal (CL 45TB), ext. 680m, concreto armado e vigas metálicas treliçadas, muros de contenção em concreto armado e fundação em estaca metálica com encamisamento		Área do Tabuleiro = 14.484m2
		Viaduto alça (CL 45TB), ext. 438m, concreto armado e vigas metálicas treliçadas, muros de contenção em concreto armado com fundação		Área do Tabuleiro = 3.854m2
Elaboração de Projeto Engª de Obras de Arte Especiais (Pontes, Viadutos e Passarelas) integrantes do Sistema Rodoviário Estadual (SER), Lote 1	ES-010	Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre córrego do Aterro, ext. 8m, concreto armado com fundação em estaca raiz	Pacs – Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas Ltda	Área do Tabuleiro = 99,40m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre córrego São Domingos, ext. 20m, concreto armado com fundação em estaca raiz		Área do Tabuleiro = 236m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre braço do córrego São Domingos, ext. 20m, em concreto armado com fundação em estaca raiz		Área do Tabuleiro = 236m2

Página 36 de 76

2021-HOS001 - E DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/10/2021 01:18 PÁGINA 36 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
		Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre o córrego do Caboclo, ext. 8m, concreto armado e fundação em estaca raiz		Área do Tabuleiro = 99,40m2
Elaboração de Projeto de Engª de Obras de Arte Especiais (Pontes, Viadutos e Passarelas) integrantes do Sistema Rodoviário estadual (SER), Lote 3	ES-297	Ponte Rodoviária (CL 45TB) sobre córrego Santa Bárbara, ext. 55m, mista, concreto armado com vigas metálicas e fundação direta em sapata sobre rocha e muros em terra armada	Pacs – Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas Ltda	Área do Tabuleiro = 887,96m2
Elaboração de Projeto de Engª de Obras de Arte Especiais (Pontes, Viadutos e Passarelas) integrantes do Sistema Rodoviário estadual (SER), Lote 3	ES-379	Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 73+7,46, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação em estaca raiz	Pacs – Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas Ltda	Área do Tabuleiro = 124m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 268+18,13, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação direta sobre rocha com chumbadores metálicos		Área do Tabuleiro = 124m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 273, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação sobre rocha		Área do Tabuleiro = 124m2

2021 HO0301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:15 PÁGINA 37 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
		Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 340+7,85, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação direta sobre rocha		Área do Tabuleiro = 124m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 405+10,00, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação direta sobre rocha		Área do Tabuleiro = 124m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 439+10,00, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação direta sobre rocha		Área do Tabuleiro = 124m2
		Ponte Rodoviária (CL 45TB), localizada na estaca 461+2,00, ext. 10m, mista, concreto armado com vigas metálicas com fundação direta sobre rocha		Área do Tabuleiro = 124m2

2021-HOS0001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 Página 38 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
Elaboração de Projeto de Engª de Obras de Arte Especiais (Pontes, Viadutos e Passarelas) integrantes do Sistema Rodoviário estadual (SER), Lote 9	ES-358	Ponte Rodoviária (CL 45TB), sobre o córrego Lambari, ext. 85,26m, em concreto armado e vigas metálicas lançadas com treliça lançadeira e com fundação em estaca raiz nos pilares centrais e fundação direta nos encontros	Pacs – Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas Ltda	Área do Tabuleiro = 1.458,18 m2
	ES-230	Ponte Rodoviária (CL 45TB), sobre o córrego do Deve, ext. 121,30m, mista, concreto armado e vigas metálicas lançadas com treliça lançadeira e com fundação em estaca raiz nos pilares centrais e fundação direta nos encontros, contenções em terra armada		Área do Tabuleiro = 2.086,36 m2
Elaboração de Projeto de Engª de Obras de Arte Especiais (Pontes, Viadutos e Passarelas) integrantes do Sistema Rodoviário estadual (SER), Lote 11	Municipal	Ponte Rodoviária (CL 45TB), sobre Rio Cricaré, na ligação ES-381 – V. Pavão, ext. 60,30m, em concreto armado e vigas metálicas com fundação direta	Pacs – Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas Ltda	Área do Tabuleiro = 832,14 m2
Elaboração de Projeto de Engª para Tratamento de Pontos Críticos na Malha Rodoviária Estado – Programa Rodoviário do Espírito Santo – PRES III - Lote 1 e Lote 2			Única Consultores de Engenharia Urbana – SS	Malha Rodoviária Estadual do ES
Elaboração de Projeto de Engª para Erradicação de Passivos Ambientais, no âmbito do Programa Rodoviário do Espírito Santo – PRES III			Engesolo Engenharia Ltda	Malha Rodoviária Estadual do ES

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Projeto / Serviço	Rodovia	Trecho	Empresa Contratada pelo DER-ES	Extensão Rodovia (km)
Elaboração de Projeto Executivo da 1ª Etapa do BRT-GV	Vias Urbanas	Carapina - Cauê; Cauê - Principe; Principe - Cobi; Cobi - Darly Santos; Darly Santos - Terminal Vila Velha; Terminal Vila Velha - Cauê	Consórcio Planservi - Única - Logit	Pavimento Flexível 34,91km Pavimento Rígido de Concreto executado com formas deslizantes 20.892,77 m3

7. ANÁLISE DOS PROJETOS DE TERCEIROS / REVISÃO DE PROJETOS EM FASE DE OBRA:

✓ **Projeto:** Projeto Executivo do Sistema Viário Interno e Externo do Boulevard Shopping Vila Velha (Interferência Faixa de Domínio)

Rodovia: ES-060 (Rodovia do Sol)

Trecho: Ligação Vitória - Vila Velha

Responsável pelo Projeto: Boulevard Shopping Vila Velha

Contratada: EA&D – Engenharia e Consultoria Ltda.

✓ **Projeto:** Projeto Final de Engenharia do Corredor Urbano de Jacaraípe – Av. Minas Gerais

Rodovia: ES-010

Trecho: Av. Minas Gerais – Nova Almeida - 9,0km de extensão

Responsável pelo Projeto: Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas-SETOP, desenvolvido no âmbito do Contrato 02-2008 – SETOP, para a elaboração de estudos, projetos e apoio técnico para o Programa de Mobilidade Urbana

Contratada: Única Consultores de Engenharia Urbana S.S

✓ **Projeto:** Projeto Básico de Obras de Artes Especiais do Corredor Urbano de Jacaraípe – Av. Minas Gerais – (06 OAE's)

2021-HD0381 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 40 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Rodovia: ES-010
Trecho: Av. Minas Gerais – Nova Almeida
Responsável pelo Projeto: Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas SETOP, desenvolvido no âmbito do Contrato 02-2008 – SETOP, para a elaboração de estudos, projetos e apoio técnico para o Programa de Mobilidade Urbana
Contratada: Única Consultores de Engenharia Urbana S.S

- ✓ **Projeto:** Projeto Estrutural de 03 Obras de Arte Especiais (Viadutos), na estaca 177+10,87, Estabilização de Aterro sobre solo mole e canalização em Região do Rio Marinho

Rodovia: ES 471 – Corredor Leste-Oeste
Trecho: Corredor Leste-Oeste
Responsável pelo Projeto: Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas SETOP; Elaboração de estudos, projetos e apoio técnico para o Programa de Mobilidade Urbana
Contratada: Consórcio EPT / LENC

- ✓ **Projeto:** Projeto Final de Engenharia de Implantação e Pavimentação do Contorno da UTGC – Linhares-ES

Rodovia: ES-010 e Estrada Linhares - Degredo
Trecho: Estrada Linhares - Degredo
Responsável pelo Projeto: Petrobrás
Contratada: Kaeme Empreendimentos e Consultoria Ltda.

- ✓ **Projeto:** Projeto de Interseção do Acesso ao CTR - Centro de Tratamento de Resíduos de São Mateus

Rodovia: ES-381
Trecho: Ligação São Mateus – Barra do Rio Preto
Contrato/Governo do Estado do ES: Vereda Estudos e Execução de Projetos Ltda.
Contratada: Vereda Estudos e Execução de Projetos Ltda (Ed Wilson Verissimo)
Coordenação Técnica: Stonenge Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Lucélio Carlos Costalonga.

✓ **Projeto:** Projeto Final de Engenharia - Acesso ao Estaleiro Jurong em Aracruz
Rodovia: ES-010
Trecho: ES–010 – Aracruz
Responsável pelo Projeto: Estaleiro Jurong Aracruz - AJA
Contratada: PCE - Projetos e Consultoria e Engenharia – Ltda.

✓ **Projeto:** Elaboração do Projeto Básico de Engenharia para Construção e Implantação do Corredor Metropolitano da Grande Vitoria: Viaduto sobre a BR-262 – Campo Grande - Cariacica.
Rodovia: BR-262
Trecho: Corredor Metropolitano – Viaduto sobre a Rodovia BR-262.
Responsável pelo Projeto: SETOP – contrato Nº: 006/2008
Contratada: Consórcio PROSUL / TTC.

✓ **Projeto:** Projeto Final de Engenharia de Implantação e Pavimentação do Corredor Urbano - Saida Sul
Rodovia: Área Urbana
Trecho: Ligação do Prolongamento do Canal Bigossi / Fórum de Vila Velha
Responsável pelo Projeto: SETOP - Secretaria de Transportes e Obras Públicas
Contratada: Única Consultores de Engenharia Urbana S.S

✓ **Projeto:** Projeto de Engenharia para Implantação de Bueiro Celular
Rodovia: ES-388
Trecho: Entr. ES-165 – Sobreiro (km 11)
Responsável pelo Projeto: Superintendência Regional 1 – DER-ES
Contratada: ECR Engenharia Ltda.

✓ **Projeto:** Projeto de Implantação e Pavimentação do Acesso a Morobá
Rodovia: ES-137

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Trecho: São Domingos do Norte - São Gabriel da Palha
Responsável pelo Projeto: Superintendência Regional 3 – DER-ES
Contratada: ATP Engenharia Ltda.

- ✓ **Projeto:** Projeto de Implantação e Pavimentação do Contorno Viário de São Roque do Canaã

Rodovia: ES-080
Trecho: Perimetro Urbano de São Roque do Canaã
Responsável pelo Projeto: Superintendência Regional 3 – DER-ES
Contratada: ATP Engenharia Ltda.

- ✓ **Projeto:** Projeto Básico e Justificativa para Construção de Viaduto Tipo Mergulhão Sob a BR-101 – Linhares

Rodovia: BR-101 - Linhares
Trecho: Perimetro Urbano de Linhares
Responsável pelo Projeto: Prefeitura Municipal De Linhares-ES
Contratada: ESEEL - Espirito Santo Engenharia Estrutural S/S

- ✓ **Projeto:** Projeto de Engenharia Rodoviária de Pavimentação – Programa Caminhos do Campo

Rodovia: ES- 165 **Extensão:** 12.786,94 m
Trecho: Laranja da Terra – Sobreiro
Responsável pelo Projeto: SEAG – Secretaria de Agricultura – Contrato Nº: 114/2008
Contratada: Acqualool Consultoria S/S

- ✓ **Projeto:** Projeto Básico e Justificativa para Construção de Viaduto Tipo Mergulhão Sob a Br-101 – Linhares

Rodovia: BR-101 - Linhares
Trecho: Perimetro Urbano de Linhares-ES
Responsável pelo Projeto: Prefeitura Municipal De Linhares-ES
Contratada: ESEEL - Espirito Santo Engenharia Estrutural S/S

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Projeto:** Projeto Executivo para Implantação e Pavimentação da Rodovia ES-137, Trecho: Nova Venécia – Patrimônio da Penha.

Rodovia: ES-137
Trecho: ES-137 – Nova Venécia – Patrimônio da Penha
Responsável pelo Projeto: DER-ES / Contrato Nº: 002/2008 -
Contratada: Projel Engenharia Especializada Ltda.

- ✓ **Projeto:** Projeto de Dosagem de Mistura Asfáltica: Micro Revestimento Asfáltico a Frio.

Rodovia: Diversos
Trecho: Diversos
Responsável pelo Projeto: RDJ Engenharia Ltda.
Contratada: Distribuidora de produtos asfálticos, Centro-Oeste Asfaltos Ltda.

- ✓ **Projeto:** Autorização para pavimentação do trecho da Travessia de Novo Brasil, ES-245 em Governador Lindenberg.

Rodovia: ES-245
Trecho: ES-245 – Governador Lindenberg
Responsável pelo Projeto: Prefeitura Municipal de Governador Lindenberg - ES
Contratada: Prefeitura Municipal de Governador Lindenberg – ES

- ✓ **Projeto:** Projeto de Engenharia Rodoviária Ponte sobre a Lagoa do Aviso, Município de Linhares-ES

Responsável pelo Projeto: Prefeitura Municipal de Linhares - ES
Contratada: Prefeitura Municipal de Linhares – ES

- ✓ **Projeto:** Projeto Executivo da Interseção em Nível de Acesso ao Empreendimento Expansão de Malha Urbana da Cidade de Boa Esperança com a Rodovia ES-315

Rodovia: ES-315
Responsável pelo Projeto: Prefeitura Municipal de Boa Esperança - ES

2021-HQ0001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 44 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contratada: Avantec Engenharia Ltda.

- ✓ **Projeto:** Projeto de Engenharia para Substituição de Bueiro ARMCO

Rodovia: ES-165
Trecho: Entr. ES-165 – Sobreiro - Laranja da Terra
Responsável pelo Projeto: Superintendência Regional 1 – DER-ES
Contratada: ECR Engenharia Ltda.

- ✓ **Projeto:** Projeto de Engenharia para Duplicação da Av. Castelo Branco - Aracruz

Rodovia: ES-456
Trecho: ES-456, trecho Praça da Paz – Centro Industrial Bela Vista
Responsável pelo Projeto: Prefeitura municipal de Aracruz
Contratada: Serpenge - Serviços e Projetos de Engenharia Ltda.

8. APOIO NA ELABORAÇÃO DOS TERMOS DE REFERÊNCIA, ORÇAMENTOS PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETOS RODOVIÁRIOS DE ACORDO COM EDITAIS:

As atividades técnicas de apoio no âmbito da Diretoria de Planejamento e Logística realizada pela equipe alocada, desenvolveram tarefas para viabilização de Elaboração de Editais, Orçamentos e respectivos Termos de Referencias, para contratação de Serviços de Consultoria para Elaboração de Projetos, no apoio ao levantamento de campo, destacando os pontos notáveis e as respectivas especificações de projeto, e as diretrizes de desenvolvimento, para elaboração de termos de referências para contratação de obras ou serviços e colação de preços e orçamentos de serviços técnicos especializados para a contratação de obras ou projetos, conforme tabela:

2021-HOG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:19 PÁGINA 45 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Apoio na Elaboração de Termo de Referência e Orçamentos para Contratação de Projetos e Serviços pelo DER-ES

Projeto / Serviço	Rod.	Trecho	Extensão (km)
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-010	Jacaraípe – Nova Almeida	14,40
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-010	Entr. ES-429 – Entr. ES-315 (Barra Nova)	10,30
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-010	Contorno Vila do Riacho	8,40
Projeto Final de Engª de Obra de Arte Especiais (Ponte, Viadutos e Passarelas) integrantes do Sistema Rodoviário Estadual	ES-010	Ponte sobre o córrego Gimuhuna - 70m	-
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-010 / ES-429	Pontal do Ipiranga – Entr. ES-429 (para BR-101)	34,10
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-060	Santa Maria de Jetibá - Gonçalves	6,00
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Aumento da Capacidade	ES-060	Entr. ES-060 – Av. Carlos Lindenberg	5,60
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-060	Barra do Itapemirim - Piúma	19,70
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-060	ES-060 (acessos), Entr. BR-101 (Amarelos) – Entr. ES-060 (Praia do Sol), ES-481, Entr. ES-060 (Lameirão) – Entr. ES-060 (Contorno de Guarapari)	15,90
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-060	Variante do Porto Central	8,00
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-060	Três vendas – Água Doce do Norte	25,30
Projeto Final de Engª Rodoviária para Implantação	Entr. ES-060 / Entr. ES-487	Contorno de Itaipava (Sub-trecho 01 – Entr. ES-060 – Córrego do Pinto)	4,60
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação do Contorno de São Domingos do Norte	ES-080	Entr. ES-080 – Entr. ES-137	10,30
	ES-080	Ponte sobre Rio Santa Maria 50m	-
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-115	Nova Almeida – Santa Cruz (Ponte Sobre o Rio Piraqueaçu)	15,50
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-124	Anel Rodoviário de Aracruz	15,40
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação da variante de Montanha e acessos	ES-130	Entr. ES-130 – Entr. ES-209	7,50

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Apoio na Elaboração de Termo de Referência e Orçamentos para Contratação de Projetos e Serviços pelo DER-ES			
Projeto / Serviço	**Rod.**	**Trecho**	**Extensão (km)**
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-130	Vinhático - Pinheiros	27,00
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-130	Contorno de Vinhático	3,50
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-145	Entr. ES-487 – Entr. ES-490 (Contorno de Itapemirim / Marataízes)	10,60
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-146	Entr. BR-101 (Jabaquara) – Entr. ES-060 (Ubu)	16,90
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-162	Entr. BR-101 (Presidente Kennedy) – Entr. ES-060 (Balança)	33,50
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhoria Operacionais	ES-164	Alto Rio Novo - Mantenópolis	33,20
		Nova Ponte sobre o Rio Preto - 30m	
		Ponte sobre o Rio Preto (Recuperação Estrutural) - 25m	-
		Nova Ponte sobre o Rio Pedra D´Água - 18m	-
		Ponte sobre Rio Pedra D´Água (Recuperação Estrutural) - 18m	-
		Viaduto sobre ES 010 - 40m	-
		Ponte sobre o córrego do Sahy (Rua Lateral LD) - 40m	-
		Ponte sobre o córrego do Sahy (Rua Lateral LE) - 40m	-
		Ponte sobre córrego do Sahy (Recuper. e alargamento) - 40m	-
		Ponte sobre córrego Guaxindiba (Recuper. e Alargamento) - 26m	-
		Passarela sobre córrego Guaxindiba - 26m	-
		Ponte Estação Biológica Augusto Ruschi - 15m	-
		Ponte sobre córrego do Sauê (Recuper. e Alargamento) - 12m	-
		Ponte sobre córrego Putiri (Recuper. e Alargamento) - 20m	-
	ES-164	Nova Ponte sobre o Rio Fruteiras - 24m	-

2021-HQ0301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 47 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Apoio na Elaboração de Termo de Referência e Orçamentos para Contratação de Projetos e Serviços pelo DER-ES			
Projeto / Serviço	**Rod.**	**Trecho**	**Extensão (km)**
		Ponte sobre Rio Fruteiras (Recuperação Estrutural) - 24m	-
	ES-356	Ponte 1 - 15m	-
		Ponte 2 - 12m	-
		Ponte 3 - Córrego Barra Seca 20m	-
	ES-462	Ponte sobre o Rio São Domingos 20m	-
		Viaduto 80m	-
	ES-484	Ponte sobre Ribeirão Lagoa 30m	-
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-165	Conceição do Castelo – Santo Antonio do Areião	14,60
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-165	Conceição do Castelo – Entr. BR-262	5,00
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Duplicação	ES-165	Conceição do Castelo – Entr. BR-262	12,90
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-166	ES-482 (Coutinho) - Castelo	21,60
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-177	Mimoso do Sul - Muqui	15,40
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-181	Muniz Freire e Piaçu	14,40
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-181	Contorno de Muniz Freire	9,80
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-181	Piaçu – Entr. BR-262	13,20
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-209 / ES-130	Montanha - Vinhático	14,90
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-245/ ES-248	Entr. ES-248 (Arco de Linhares) – Linhares	6,70
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-248	Entr. ES-130 (Pinheiros) – São José do Sobrado	20,70
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-248	Entr. ES-245 – Entr. ES-356	53,30
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-248	Entr. ES-259 (Colatina) – Entr. ES-356	8,60
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-249	Entr. BR-101 (Palmito) – Palmital	17,90
Projeto Final de Engª de Duplicação e Melhorias Operacionais	ES-257	Aracruz – Entr. BR-101 (Ibiraçu)	11,60

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Apoio na Elaboração de Termo de Referência e Orçamentos para Contratação de Projetos e Serviços pelo DER-ES			
Projeto / Serviço	**Rod.**	**Trecho**	**Extensão (km)**
Projeto Final de Engª de Duplicação e Melhorias Operacionais	ES-257	Entr. ES-010 - Aracruz	21,20
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-257	Anel Rodoviário de Aracruz	29,70
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-264	Santa Maria de Jetibá - Gonçalves	27,50
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-297	Entr. ES-487 – Entr. ES-490 (Contorno de Itapemirim / Marataízes)	46,70
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação do Arco Rodoviário de Pinheiros	ES-313	Entr. ES-130 – Entr. ES-313	6,50
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-320	Barra de São Francisco – Entr. ES-164 (São José)	34,20
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação do Arco rodoviário de Nova Venécia	ES-344	Entr. ES-137 – Entr. ES-130- Entr. ES-381 – Entr. ES-137	25,00
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-356	Entr. ES-248 – Marilândia	11,10
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-356	Marilândia – São Rafael	17,50
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-357	Itaguaçu - Itaçu	18,80
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-357	Boapaba - Agrovila	14,40
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-358	Guxe – Entr. BR-101	9,40
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-360	Rio Bananal – Entr. ES-245 (Governador Lindenberg)	13,40
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-379	Entr. ES-262 – Irupi – Entr. ES-185 (Iúna)	23,90
Projeto Final de Engª de Implantação e pavimentação	ES-379	Muniz Freire - Iúna	23,70
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-388	Melgaço – Entr. 264 (Potratz)	19,00
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-422	Universidade Federal do Espírito Santo (São Mateus) – Entr. ES421- (Santana)	18,50
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-426	Entr. ES-080 (Boa Vista) – Itaperuna – Paulista e Acessos	31,30

2021-HQ0001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 49 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Apoio na Elaboração de Termo de Referência e Orçamentos para Contratação de Projetos e Serviços pelo DER-ES			
Projeto / Serviço	**Rod.**	**Trecho**	**Extensão (km)**
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-440	Entr. BR-101 (km 16,1) – Entr. ES-010 (acesso p/ Regência) e Entr. ES-440 (Km 16,1) – Entr. ES-440 (Polo Gás Químico UFN-IV)	39,80
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-465/ES-388	Domingos Martins – Melgaço	32,00
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-466	Entr. ES-466 (e acessos), Entr. ES-388 – Rodovia Leste Oeste – Av. Carlos Lindenberg e Entr. ES-388 – Entr. BR-101	25,00
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação	ES-466	Entr. ES-388 – Entr. BR-101 / Entr. BR-101 – Entr. BR-262 (Viana)	18,00
Projeto Final de Engª de Duplicação e Melhorias Operacionais	BR/ES-482	Entr. BR-101 (Safra) – Cachoeiro de Itapemirim	8,80
Projeto Final de Engª de Implantação e Pavimentação do Arco Rodoviário de Linhares	ES-484	Entr. ES-245 – Entr. BR101 – Entr. ES-358	21,90
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-487	Entr. BR-101 – Itapemirim	19,30
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-488	Entr. ES-482 (Morro Grande) – Entr. ES-164 (Santa Rosa)	9,30
Projeto Final de Engª de Duplicação e Melhorias Operacionais	ES-490	Entr. BR-101 (Safra) – Marataízes	33,40
Projeto Final de Engª de Reabilitação e Melhorias Operacionais	ES-491	Entr. ES-166 (Aracuí) – Estrela do Norte	16,70

9. APOIO A DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA NA ORGANIZAÇÃO DE AUDIÊNCIAS PÚBLICAS (COMUNICAÇÃO SOCIAL):

Organização do evento com preparação de serviços de taquigrafia, gravação em vídeo, transcrição ata de audiência publica, divulgação por meio de Cartazes, Banners, Propaganda/Divulgação do Evento em Rádio Local e Mobilização Recursos de Equipamentos de Áudio, Vídeo e Informática, Materiais e Coffee Break e Materiais necessários para realização de Audiências, Reuniões ou Consultas Públicas:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Apoio na Realização de Audiências Públicas para o DER-ES			
Motivo	**Data**	**Hora**	**Local**
Processo de Licenciamento Ambiental da Pavimentação da ES-080, trecho Santa Tereza – Santa Leopoldina, no município de Santa Leopoldina.	09/05/2013	19:00	Auditório Secretaria de Educação Municipal
Licenciamento Ambiental da Pavimentação da ES-080, trecho Santa Tereza – Santa Leopoldina, no município de Santa Tereza.	07/05/2013	19:00	Auditório da casa da Cultura
Implantação do contorno Mestre Álvaro – ES-120, no município de Serra-ES.	04/07/2013	19:00	Salão do Centro de Convivência para o Idoso
Modelagem de licitação do serviço público de transporte público intermunicipal de passageiros - Linhares ES.	15/08/2013	19:00	Auditório do SESI
Modelagem de licitação do serviço público de transporte público intermunicipal de passageiros Cachoeiro de Itapemirim ES.	17/08/2013	19:00	Auditório do SESI

10. ESTUDOS REALIZADOS PELA ENGEVIX

Estudo Ambiental - Caracterização de bromélias, orquídeas, cactos e outras epífitas, na Rodovia ES-080, trecho Estrada de Santa Leopoldina a Santa Tereza.

Objetivo:

Atender a condicionante de nº 27 da LP nº. 061/14, para a pavimentação da Rodovia ES-080, no trecho compreendido entre as sedes dos municípios de Santa Leopoldina à Santa Teresa, com foco em identificar as espécies de bromélias, orquídeas, cactos e outras epífitas, que ocorrem nos remanescentes florestais existente na faixa marginal ao longo da estrada, a ser suprimida para sua pavimentação.

- ✓ **Estudo Ambiental - Caracterização Florestal na Rodovia ES-261, trecho entre as localidades de Joatuba e Laranja da Terra.**

2021-HOG381 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 51 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Objetivo:
Atender ao laudo do IDAF, OF/IDAT/DRNR/127/2013, de 28/08/13, conforme os itens descritos no Processo Simlam n.º 49367072/2013 (DER).
Para elaboração do estudo foi utilizada a seguinte bibliografia: Resolução CONAMA n.º 029 de 07/12/94, Lei Federal n.º 11428 de 22/12/2006, Decreto Federal n.º 6660 de 21/11/2008 e Instrução Normativa n.º 06, de 23 de setembro de 2.008 do Ministério do Meio Ambiente (espécies da flora ameaçadas de extinção). Sendo caracterizado em conformidade com os parâmetros e critérios estabelecidos nos artigos 2º e 3º e incisos da Resolução CONAMA N.º 029 de 07/12/94.

- ✓ **Estudo Ambiental - Caracterização Florestal na Rodovia ES-166, trecho do Contorno Urbano de Venda Nova do Imigrante-ES, via Beira Rio.**

Objetivo:
Atender ao laudo do IDAF, OF/IDAT/DRNR/071/13, de 04/07/2013, conforme os itens descritos no Processo serão submetidos ao CONSEMA.
Para elaboração do estudo foram utilizadas a seguinte bibliografia: Resolução CONAMA n.º 029 de 07/12/94, lei federal n.º 11428 de 22/12/2006, decreto federal n.º 6660 de 21/11/2008 e Instrução Normativa n.º 06, de 23 de setembro de 2.008 do Ministério do Meio Ambiente (espécies da flora ameaçadas de extinção).

- ✓ **Estudo Ambiental - Diagnóstico Interventivo e Prospecção das obras de implantação e pavimentação do trecho da Rodovia ES-010 entre o entroncamento da ES-421 e Itaúnas, Município de Conceição da Barra, ES.**

Objetivo:
Atender parte do licenciamento arqueológico para obtenção das licenças prévia e de *instalação (LP e LI) para execução das obras* de implantação e pavimentação do trecho da Rodovia ES-010 entre o entroncamento da ES-421 e Itaúnas, município de Conceição da Barra, ES.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Para a realização do diagnóstico foram realizados os seguintes procedimentos: Pesquisa bibliográfica; Entrevistas com moradores das margens da Rodovia ES-010; Caminhamento e Sondagens sistemáticas; desenvolvimento de Programa de Educação Patrimonial, em cumprimento ao Art. 7 da portaria 230 de 17/12/2002; Análise das fichas de sondagens, limpeza, triagem, registro e acondicionamento do material de valor histórico, e; Análise das evidências do material coletado.

- ✓ **Estudo Ambiental - Plano de Trabalho para execução do Diagnóstico de Fauna Vertebrada, na Rodovia ES-080.**

Objetivo:

Apresentar o Plano de Trabalho com suas definições metodológicas para execução do Diagnóstico de Fauna Vertebrada na rodovia ES-080, trecho: Santa Leopoldina (Bairro Centro) – Santa Teresa (Entr. com a ES-261), para o Empreendimento de Implantação e Pavimentação da Rodovia ES-080, desenvolvido pelo Departamento de Estradas de Rodagens do Espírito Santo (DER-ES), com vistas ao atendimento à condicionante N° 22 da Licença Prévia GCA / CLAOP / Nº 51 / 2014 / CLASSE III concedida ao referido empreendimento pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA.

Para a realização do Diagnóstico e desenvolvimento do Plano de Contagem de Fauna Vertebrada, foi delimitada / identificada as áreas de influência direta, áreas de influencias indiretas e áreas diretamente afetadas pelo empreendimento, que corresponde ao leito da rodovia, juntamente com a identificação das áreas de preservação ambientais permanentes e bacias hidrográficas da região em estudo.

- ✓ **Estudo Ambiental - Estudo de Vegetação e Flora, na Rodovia ES-010, trecho entre a localidade de Praia Grande, município de Fundão e Vila do Riacho, no município de Aracruz, ES.**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Objetivo:

Complementar os estudos ambientais para obtenção das licenças ambientais para atender a Reabilitação e Melhorias Operacionais da rodovia ES-010, trecho entre Praia Grande e Vila do Riacho.

Para determinação dos estágios sucessionais da vegetação secundária, foram utilizados os preceitos legais (Resolução CONAMA Nº 29, de 07/12/1994; Lei Estadual Nº 5.361, de 30/12/1996; Resolução CONAMA Nº 417, de 23/11/2009), considerando critérios como porte dos individuos, cobertura vegetal, presença de epifitas e lianas, formação de estratos verticais, caracteristicas da serapilheira, presença de espécies indicadoras, dentre outros. Com base no mapeamento do traçado da rodovia foi verificado trechos onde remanescentes florestais situados as margens do atual leito serão diretamente afetados pelo empreendimento sendo necessário supressão de vegetação, foi realizada uma análise quantitativa por amostragem nas diferentes tipologias naturais por meio do método fitossociológico de Parcelas (MÜELLER-DOMBOIS & ELLENBERG, 1974), para detalhamento da estrutura e composição florística. Para determinação das ameaçadas, foram utilizadas a "Lista Oficial de Espécies da Fauna e da Flora Ameaçadas de Extinção do Estado do Espirito Santo", conforme Decreto Nº 1.499-R, de 14/06/2005 e lista da flora brasileira ameaçadas de extinção, por meio da Instrução Normativa Nº 6, de 23/09/2008.

- ✓ **Estudo Ambiental - Caracterização Florestal nas margens da Rodovia ES-357, trecho entre a localidade de Tancredo, municipio de São Roque do Canãa e o Distrito de Itaçu, municipio de Itaguaçu, ES.**

Objetivo:

Atender ao laudo do IDAF, OF/IDAT/DRNR/097/13, referente ao processo Simlam nº 7274/2013 (DER).

Para a caracterização da vegetação indicada pelo laudo do IDAF, existente ao longo do trecho da ES 357 atingida pela intervenção para a pavimentação entre a localidade de Tancredo e Itaçú, foi percorrido o trecho compreendido entre as estacas 575 a 1.055,

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

que se encontrava delimitado pelas respectivas estacas locadas pela Empresa Construtora Rodoviária União Ltda., onde foram caracterizadas as 04(quatro) áreas.
Para elaboração do estudo foram utilizadas a seguinte bibliografia: Resolução CONAMA n.º 029 de 07/12/94, Lei Federal n.º 11428 de 22/12/2006, Decreto Federal n.º 6660 de 21/11/2008 e Instrução Normativa n.º 06, de 23 de setembro de 2.008 do Ministério do Meio Ambiente (espécies da flora ameaçadas de extinção).

- ✓ **Estudo Ambiental da campanha de Levantamento de Dados de Perfilagem da Praia de Itaóca, localizada no município de Itapemirim, ES.**

Objetivo:
Atendimento da condicionante 16 da LP 09/2013, em conformidade com a metodologia descrita no oficio OF/Nº9452/11/IEMA/GCA/SAIA, a qual refere se à campanha de levantamento de dados para o Estudo Morfodinâmico e Sedimentar das Praias de Itaipava e Itaoca, cujo resultado esperado é a apresentação das atividades realizadas, metodologias e resultados da primeira campanha de monitoramento, além dos dados de morfologia e sedimentologia, que foram levantadas as informações necessárias para a elaboração do Perfil Praial de Equilíbrio (PPE) de cada perfil estudado.
Para a realização do estudo durante a campanha foram levantados 14 perfis planialtimétricos ao longo da linha de costa, sendo 11 na região das Praias de Itaipava e 3 na região da Praia de Itaóca, onde foi instalado marcos de referência nos pontos iniciais dos perfis, tomando por referencia a Estação Maregráfica da Barra de Itapemirim. Sendo que para levantamento dos perfis emersos foram utilizados equipamentos de estações totais e prismas de reflexão.
Para os levantamentos dos perfis Submersos foram utilizados levantamento batimétrico e respectivas coordenadas geográficas de rotas previamente planejadas. Durante a realização dos levantamentos foram coletadas amostras sedimentológicas na região emersa e submersa dos perfis, para as quais foram realizadas análises em laboratórios de granulometria, Quantificação de teor de $CaCO_3$ (Sedimento Carbonático). Analisado os dados e definição dos perfis transversais para cada ponto em estudo e seus sedimentos, para caraterização das feições típicas de praia.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ **Levantamento Preliminar da Fauna de Anfíbios, Répteis e Aves, no entorno da Rodovia ES-010, entre a localidade de Nova Almeida e Vila do Riacho, município de Aracruz-ES.**

Objetivo:

Atender à solicitação do Departamento de Estradas de Rodagem do Espírito Santo (DER-ES), e ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (processo nº21632782) visando a caracterização da fauna do entorno da Rodovia ES-010 entre Nova Almeida e Vila do Riacho, visando apresentar dados da composição e diversidade preliminar da fauna de anfíbios, répteis e aves que vivem no entorno da rodovia e que, consequentemente, encontravam se sob risco de atropelamento.

Foram observados Herpetofauna (Anfíbios e Répteis) e Avifauna, assim como a realização de de levantamento de animais atropelados, sendo realizados em campanhas distintas para tal fim. As análises de dados quantitativos foram obtidas por censos por ponto, utilizando software PAST, sendo tratados estatisticamente.

- ✓ **Plano de Controle Ambiental (PCA), para a implantação da Rodovia ES-115, trecho: Av. Minas Gerais (Jacaraípe) e Nova Almeida; subtrecho: Ligação ES-115, Entr. ES-010 no Bairro Costa Bela.**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os aspectos de a segurança dos usuários da rodovia, inclusão social e fortalecimento econômico da região de forma sustentável.

O conjunto de atividades realizadas e os produtos legalmente exigidos, a escolha dos métodos e técnicas utilizadas para elaboração deste estudo considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. Foram identificados desta

2021 HOGSIN - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 56 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

forma, os impactos gerados na fase de implantação e na fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e social, seguindo as etapas abaixo:

- ✓ Identificação e seleção das ações do projeto potencialmente causadoras de impactos ambientais.
- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.
- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Identificação dos impactos.
- ✓ Avaliação dos impactos.
- ✓ Definição de medidas mitigadoras.
- ✓ Adequação a legislação ambiental vigente.
- ✓ Adequação ao Termo de Referência, incluindo tempo de realização dos estudos, base Cartográfica e de dados, abordagem proposta, etc.
- ✓ Adequação às especificações do empreendimento e do ambiente de inserção do mesmo e a proposição de Programas Ambientais.

- ✓ **Plano de Controle Ambiental (PCA), para a Reabilitação da Rodovia BES-484, trecho: Entr. ES-165 (b) / ES-261 (b) – Entr. ES-460 (serra Pelada); Sub trecho: Itarana Rizzi**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os aspectos de a segurança dos usuários da rodovia, inclusão social e fortalecimento econômico da região de forma sustentável.

O conjunto de atividades realizadas e os produtos legalmente exigidos, a escolha dos métodos e técnicas utilizadas para elaboração deste estudo considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. Foram identificados desta forma, os impactos gerados na fase de implantação e na fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e social, seguindo as etapas abaixo:

2021-HOG-331 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 57 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ Identificação e seleção das ações do projeto potencialmente causadoras de impactos ambientais.
- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.
- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Identificação dos impactos.
- ✓ Avaliação dos impactos.
- ✓ Definição de medidas mitigadoras.
- ✓ Adequação a legislação ambiental vigente.
- ✓ Adequação ao Termo de Referência, incluindo tempo de realização dos estudos, base Cartográfica e de dados, abordagem proposta, etc.
- ✓ Adequação às especificações do empreendimento e do ambiente de inserção do mesmo e a proposição de Programas Ambientais.

- ✓ **Plano de Controle Ambiental (PCA), para a Implantação/Pavimentação da Rodovia ES-477, trecho: Entr. ES-166 (Km 30,4) – Caxixe Quente – Entr. ES-166 (Km 30,4) – Fazenda Centro.**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os aspectos de a segurança dos usuários da rodovia, inclusão social e fortalecimento econômico da região de forma sustentável.

O conjunto de atividades realizadas e os produtos legalmente exigidos, a escolha dos métodos e técnicas utilizadas para elaboração deste estudo considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. Foram identificados desta forma, os impactos gerados na fase de implantação e na fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e social, seguindo as etapas abaixo:

- ✓ Identificação e seleção das ações do projeto potencialmente causadoras de impactos ambientais.

2021-HOS001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 09:18 PÁGINA 58 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.
- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Identificação dos impactos.
- ✓ Avaliação dos impactos.
- ✓ Definição de medidas mitigadoras.
- ✓ Adequação a legislação ambiental vigente.
- ✓ Adequação ao Termo de Referência, incluindo tempo de realização dos estudos, base Cartográfica e de dados, abordagem proposta, etc.
- ✓ Adequação às especificações do empreendimento e do ambiente de inserção do mesmo e a proposição de Programas Ambientais.

- ✓ **Relatório de Controle Ambiental (RCA), para a implantação da Rodovia ES-165, trecho: Sobreiro – Entr. BR-261 (p/Laranja da Terra) Km 54,9-67,9, Subtrecho: Sobreiro – Laranja da Terra.**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os impactos nos Meio Biótico, Meio Físico e Meio Sócio Econômico nas áreas de Influência Direta e Indireta do Empreendimento.

Visando atender ao conjunto de atividades e os produtos legalmente exigidos, o método e técnicas utilizadas para elaboração do Relatório de Controle Ambiental considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. Identificando os impactos gerados na i) fase de implantação e ii) fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e socioeconômico, seguindo as etapas abaixo:

- ✓ Identificação e avaliação dos impactos ambientais.
- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.

2021-HOG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 59 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Caracterização dos impactos ambientais e proposição de medidas mitigadoras e compensatórias, relacionadas ao meio biótico, Físico e socioeconômico.
- ✓ Apresentação Plano Básico de Controle Ambiental, contendo:

  Programa Básico de Controle Ambiental (PBCA);
  Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
  Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores da Obra;
  Programa de Comunicação;
  Programa de Gestão de Resíduos Sólidos;
  Programa de Gestão de Efluentes Líquidos;
  Programa de Proteção a Fauna;
  Programa de Compensação Ambiental.

- ✓ **Relatório de Controle Ambiental (RCA), para a implantação do Contorno Viário de São Roque.**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os impactos nos Meio Biótico, Meio Físico e Meio Sócio Econômico nas áreas de Influência Direta e Indireta do Empreendimento.

Visando atender ao conjunto de atividades e os produtos legalmente exigidos, o método e técnicas utilizadas para elaboração do Relatório de Controle Ambiental considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. Identificando os impactos gerados na i) fase de implantação e ii) fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e socioeconômico, seguindo as etapas abaixo:

- ✓ Identificação e avaliação dos impactos ambientais.
- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Caracterização dos impactos ambientais e proposição de medidas mitigadoras e compensatórias, relacionadas ao meio biótico, Físico e socioeconômico.
- ✓ Apresentação Plano Básico de Controle Ambiental, contendo:
  Programa Básico de Controle Ambiental (PBCA);
  Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
  Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores da Obra;
  Programa de Comunicação;
  Programa de Gestão de Resíduos Sólidos;
  Programa de Gestão de Efluentes Líquidos;
  Programa de Proteção a Fauna;
  Programa de Compensação Ambiental.

- ✓ **Relatório de Controle Ambiental (RCA), para a implantação e Pavimentação da Rodovia ES-124, trecho: Entr. ES-456 – Entr. ES-ES-261 (a) – Santa Rosa – Contorno Santa Rosa.**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os impactos nos Meio Biótico, Meio Físico e Meio Sócio Econômico nas áreas de Influência Direta e Indireta do Empreendimento.

Visando atender ao conjunto de atividades e os produtos legalmente exigidos, o método e técnicas utilizadas para elaboração do Relatório de Controle Ambiental considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. *Identificando os impactos gerados na i) fase* de implantação e ii) fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e socioeconômico, seguindo as etapas abaixo:

- ✓ Identificação e avaliação dos impactos ambientais.

2021-HO2331 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 61 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.
- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Caracterização dos impactos ambientais e proposição de medidas mitigadoras e compensatórias, relacionadas ao meio biótico, Físico e socioeconômico.
- ✓ Apresentação Plano Básico de Controle Ambiental, contendo:
  Programa Básico de Controle Ambiental (PBCA);
  Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
  Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores da Obra;
  Programa de Comunicação;
  Programa de Gestão de Resíduos Sólidos;
  Programa de Gestão de Efluentes Líquidos;
  Programa de Proteção a Fauna;
  Programa de Compensação Ambiental.

✓ **Relatório de Controle Ambiental (RCA), para a Implantação e Pavimentação da Rodovia ES379/165, Trecho I: Castelo – Morro Vênus, Trecho II: Morro Vênus – Muniz Freire, Trecho III: Morro Vênus – Santo Antônio.**

Objetivo:

Obtenção de licenças ambientais junto ao órgão ambiental do estado do Espírito Santo – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos hídricos (IEMA) – e subsidiar ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), as tratativas sob os aspectos ambientais durante a fase de implantação e operação do empreendimento, considerando os impactos nos Meio Biótico, Meio Físico e Meio Sócio Econômico nas áreas de Influência Direta e Indireta do Empreendimento.

Visando atender ao conjunto de atividades e os produtos legalmente exigidos, o método e técnicas utilizadas para elaboração do Relatório de Controle Ambiental considerou os requisitos básicos, segregados quanto à fase do empreendimento. Identificando os impactos gerados na i) fase de implantação e ii) fase de operação do trecho rodoviário, no que concerne ao meio físico, biótico e socioeconômico, seguindo as etapas abaixo:

2021-HO5361 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 62 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

- ✓ Identificação e avaliação dos impactos ambientais.
- ✓ Definição e delimitação das áreas de influência do projeto.
- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto.
- ✓ Caracterização dos impactos ambientais e proposição de medidas mitigadoras e compensatórias, relacionadas ao meio biótico, Físico e socioeconômico.
- ✓ Apresentação Plano Básico de Controle Ambiental, contendo:
  - Programa Básico de Controle Ambiental (PBCA);
  - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
  - Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores da Obra;
  - Programa de Comunicação;
  - Programa de Gestão de Resíduos Sólidos;
  - Programa de Gestão de Efluentes Líquidos;
  - Programa de Proteção a Fauna;
  - Programa de Compensação Ambiental.

- ✓ **Projeto de Reflorestamento da Rodovia ES-248, trecho Entr. ES-245 – Entr. ES-356, Colatina Linhares.**

Objetivo:

Reflorestar com espécies florestais nativa da Mata Atlântica uma área de 15,3763 ha em atendimento ao termo de referência básico a IS no 027-N, de 12/09/2007, do IDAF, com adequações necessárias devido às características da área a ser reflorestada, para atender atende as exigências legais de compensação ambiental pela supressão florestal realizada na obra de pavimentação da Rodovia ES 248, trecho entre o entroncamento com a ES 245 e o entroncamento com a ES 356 (Linhares – Colatina).

A área objeto do estudo localiza-se no Assentamento do INCRA, denominado P.A. Sezinio Fernandes de Jesus, no Município de Linhares, sendo adjacente a uma área de Reserva Legal do Assentamento.

2021-HQ03301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 63 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

11. ATIVIDADES DE GERENCIAMENTO E PLANEJAMENTO DO FINANCIAMENTO PROPAE/BNDES NO DER-ES

1. Atividades de Apoio ao DER-ES:

As atividades relacionadas ao apoio referem-se ao trabalho desenvolvido para atendimento à demanda geral existente sobre a Diretoria Geral, Diretoria de Obras e Diretoria de Planejamento e Logística, com a finalidade em atender os diversos gargalos ao desenvolvimento de suas finalidades, tais como: desapropriações, interferências das obras com redes de serviços públicos e privados (postes, polidutos, etc), ajustes de projeto, dotações e recursos financeiros, relacionamento com órgãos públicos, dentre outros.

Para tal, foi constituído um núcleo que atuou, especialmente na realização das seguintes atividades:

a. Compilar as informações de planejamento, gestão e controle de todas as obras até sua conclusão;
b. Levantamento dos riscos de não cumprimento dos prazos;
c. Identificação dos projetos em andamento e em conclusão em vias de licitação de obras;
d. Identificação dos problemas / desvios existentes, propor alternativas de solução dos mesmos e acompanhar a implementação de solução dos problemas junto ao respectivos responsáveis no DER-ES;
e. Apoiar na elaboração de planos de ação conjunta e pactuada, entre os setores responsáveis;
f. Apoiar no incremento de processos estruturais para melhoria de desempenho nas rotinas internas do DER-ES;
g. Gerar Relatórios Gerenciais periódicos para a Direção Geral do DER-ES com informações do desempenho e das medidas adotadas para sua melhoria, incluindo dados comparativos que mostrem a eficiência do trabalho.

2021 HQ0381 - E DOC3 - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 64 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

2. Atividades de Gerenciamento para o PROPAE/BNDES no DER-ES:

Essas atividades desenvolvidas referem-se ao trabalho realizado pela Engevix Engenharia S/A no que concerne a prestação de serviços de Gerenciamento e Apoio Técnico para o Plano de Investimentos do DER-ES em Obras Rodoviárias com Aplicação de Recursos do Contrato de Financiamento, do Programa Especial de Apoio aos Estados (PROPAE) do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), em conformidade com os termos do Contrato de Financiamento Mediante Abertura de Crédito Nº 12.2.1155.1, firmado entre o Estado do Espírito Santo e o BNDES, pertinentes a execução de obras e serviços integrantes do PROPAE/BNDES a cargo do DER-ES em suas diversas etapas, em conformidade com os termos do Contrato de Financiamento, firmado entre o Estado do Espírito Santo e o banco.

Onde foram realizados os seguintes produtos / atividades:

a. Elaboração do **Relatório de Desempenho (RED)**, de caráter gerencial e de periodicidade trimestral contendo as seguintes informações:
   - ✓ Progresso físico-financeiro dos projetos financiados, conforme modelo fornecido pelo BNDES, com análise qualitativa dos desvios e dos aspectos relevantes e críticos de seu andamento, expressamente aprovados pelo Núcleo Especial de Gestão dos Projetos (NEGEP) apoiado pelo Banco de Fomento;
   - ✓ Informe e avaliação do cumprimento das medidas e ações destinadas a evitar ou corrigir eventuais danos ao meio ambiente, segurança e medicina do trabalho, praticados pelas empresas contratadas (por cada contrato gerenciado);
   - ✓ Verificação da situação de regularidade dos contratos e obras e suas obrigações junto aos órgãos de meio ambiente;
   - ✓ Verificação do atendimento ao disposto na legislação aplicável às pessoas portadoras de deficiência;
   - ✓ Verificação do cumprimento de divulgação em todo e qualquer material informativo relacionado a projetos financiados, a utilização de recursos

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

originários do governo federal, inclusive da colocação de placas no local da realização das obras, conforme o modelo fornecido pelo Banco de Fomento, (vi) – relatório fotográfico das obras, outras informações pertinentes ao desenvolvimento das obras e serviços.

b. Elaboração do **Relatório de Desempenho Final (RED Final)**, no prazo de 150 (cento e cinquenta) dias, de comprovação da aplicação dos recursos liberados;

c. Elaboração **Relatório de Identificação de Intervenções/Solicitação de Autorização (II/SA)**, cujo documento teve por objetivo indicar os usos dos recursos e descrever o projeto e as intervenções especificas contempladas, apoiadas pelo financiamento contratado, descrevendo (quando necessário) a situação fundiária e ambiental do empreendimento, assim como do cumprimento de eventuais condicionantes à utilização dos recursos, com o objetivo de verificar a sua adequação às normas da operação de crédito contratado, bem como as politicas operacionais vigentes do banco. Este documento foi enviado ao BNDES, para os casos de requisição de liberação de recursos do Contrato de Financiamento para um projeto, conforme consta do referido contrato de financiamento. Onde obrigatoriamente, ser apresentado as seguintes informações:

- ✓ Nome do cliente;
- ✓ Contrato de Financiamento Mediante Abertura de Crédito;
- ✓ Situação das Garantias: comentários sobre a situação das garantias previstas no contrato com o BNDES. E nos casos de novas operações de crédito vinculadas às mesmas garantias, a apresentação de novo cronograma, observando as orientações contidas no Manual de Instrução para Pleitos, adotado pelo Banco.
- ✓ Objetivo do Componente
- ✓ Descrição das Intervenções Especificas, contendo as informações:
  - i. Descrição, localização e finalidade;
  - ii. Valor do investimento;

2021 HQ0381 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:16 PÁGINA 66 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

iii. Comprovação de que os investimentos estão no Plano Plurianual e na Lei Orçamentária;
iv. Metas e indicadores adotados;
v. Cronograma físico e financeiro;
vi. Outros aspectos relevantes.

- ✓ Quadro de Usos e Fontes.
- ✓ Aspectos Sociais e Regionais do Componente.
- ✓ Aspectos Ambientais e Cumprimento da Legislação de Meio Ambiente.
- ✓ Detalhamento de Obrigações Especiais:
- ✓ Comprovação de regularidade fundiária das áreas específicas das intervenções onde serão realizadas obras civis;
- ✓ No caso de obras de infraestrutura rodoviária: mapas com identificação dos trechos, indicando coordenadas geográficas, etc, informação sobre a destinação dos recursos federais e/ou outras operações de crédito nos últimos cinco anos, apresentação do plano de custeio, etc;
- ✓ Comprovação da regularidade da intervenção;
- ✓ Informações sobre os processos licitatórios e dos contratos de execução dos projetos;
- ✓ Quando se tratar de obras civis: declaração do responsável técnico e declaração do Beneficiário sobre o projeto incluso em Plano Diretor etc;
- ✓ Comprovação de máquinas e equipamentos quando for o caso;
- ✓ Condições de utilização do crédito, mediante comprovação do cumprimento das condições constantes no contrato de financiamento.

d. Em apoio ao Gerenciamento do Programa de Financiamento, destacam se o desenvolvimento das seguintes atividades complementares:

vii. Apresentar ao NEGEP, para encaminhamento ao Banco de Fomento, as Licenças de Operação dos projetos financiados, oficialmente publicadas, expedidas pelo órgão ambiental;

2021-HOG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:19 PÁGINA 67 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

viii. Fornecer diretamente ao Banco de Fomento, sempre que solicitada por escrito, informações a respeito da execução do projeto objeto do aludido contrato de financiamento;

ix. Apurar para informação periódica ao Banco de Fomento, por meio dos relatórios de desempenho, os rendimentos decorrentes de eventual aplicação financeira do saldo de recursos disponíveis nas contas firmadas para o contrato;

i. Apoiar o DER-ES nas ações preparatórias e de inclusão de novos projetos no Programa de Financiamento, quando necessário, incluindo todos os procedimentos pertinentes;

ii. Considerando o fato de que o DER-ES executa a supervisão e fiscalização de obras mediante contratos de apoio técnico nas Superintendências Regionais e eventualmente em obras especificas, caberá também a contratada uma perfeita interação com aquelas empresas, no sentido de se estabelecer uma transferência adequada das informações que irão dar suporte aos relatórios gerenciais;

iii. Realização de outras atividades correlatas e relacionadas com o cumprimento do objeto do contrato a ser firmado.

e. Elaboração do **Relatório de Andamento**, que consiste na emissão de Relatório gerencial, com periodicidade mensal, contendo a compilação das atividades desenvolvidas no período pela equipe, contendo as seguintes informações ao DER-ES:

Cabe destacar que o material utilizado para a produção das informações foi obtida por meio dos diversos contratos existentes para supervisão e fiscalização das obras, vinculados as respectivas Superintendências Regionais de Operação do DER-ES e para os casos de projetos a estrutura da Diretoria de Planejamento e Logística (DP). Para tanto, foi necessário a implantação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO), com a seguinte finalidade:

2021-HDS381 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 68 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

i. Elaboração de Modelos e Padrões de Gestão;
ii. Elaboração dos Relatórios de Desempenhos dos contratos de investimento com a Implementação e operação de um plano de monitoramento e avaliação do Programa.
iii. Elaboração do Relatório de Identificação de Intervenções/Solicitação de Autorização (II/SA);
iv. Apoio técnico na área de engenharia consultiva rodoviária para monitoramento do programa de financiamento PROPAE/BNDES;
v. Serviços de apoio técnico para o Planejamento e Gerenciamento do programa de financiamento;
vi. Apoiar ao DER-ES na implantação de um Sistema de Gestão Integrada, adotadas pelo Project Management Institute – PMI, e em conformidade com as práticas e processos de Gerenciamento de Projetos compatíveis com o Guia Project Management Body of Knowledge – PMBOK, com utilização de ferramentas de gestão, contendo as áreas de conhecimento de Gerenciamento de Integração de projetos; Gerenciamento do Escopo; Gerenciamento do Cronograma; Gerenciamento de Custos; Gerenciamento da Qualidade; Gerenciamento de Recursos; Gerenciamento de Comunicações; Gerenciamento de Riscos; Gerenciamento de Aquisições; Gestão de Partes Interessadas.

Execução de Obras

O Programa PROPAE contempla a execução de obras de Engenharia de 602,77 Km e R$977.495.211,25. Seguem abaixo os trechos:

Contrato [Obras]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
01/2010	ES 261, trecho: Laranja da Terra - Joatuba - Itarana	Pavimentação	27,03	49.611.139,47
PRES III -	ES 080, trecho: Ponte sobre o Rio Pancas	Reabilitação	38,34	68.033.946,25

Página 69 de 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contrato [Obras]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
02/2010	- Entr. ES 137 (São Domingos)			
PRES III - 04/2010	ES 320, trecho: Ecoporanga - Entr. ES 080 (Três vendas) e Contorno de Vila Paulista	Implantação / Pavimentação	50,40	57.462.086,94
17/2010	ES 289, trecho: Atílio Vivacqua - São Gabriel (Camará)	Pavimentação	12,69	18.571.060,84
30/2010	ES 448, trecho: São Roque do Canaã - Agrovila - Itaçu	Implantação / Pavimentação	11,50	14.187.923,86
38/2010	ES 177, Muqui - Entr. BR 482 (Parada Cristal/Jeronimo Monteiro)	Pavimentação	18,95	35.399.866,29
049/2010	Pontes em Ibatiba	OAE	0,05	3.268.029,85
02/2011	ES 164, trecho: Entr. BR 262 - Casteinho	Reabilitação	20,26	39.338.965,71
06/2011	ES 355, trecho: Santa Maria de Jetibá - Santa Leopoldina	Reabilitação	32,47	48.059.432,12
PRES III - 01/2012	ES 313, trecho: Pinheiros - Entr. BR 101 (Sayonara)	Reabilitação	39,06	38.170.697,59
PRES III - 02/2012	ES 080, trecho: Ponte sobre o Rio Pancas - Entr. BR 259 (Colatina)	Implantação / Pavimentação	15,02	53.445.353,89
002/2012	Pontes Florentino Avidos	OAE	0,66	24.884.952,28
009/2012	Alegre (km 31,5) Voçorocas - ES-482	Contenção	0,62	677.413,86
12/2012	ES 475, Aracui - Entr. ES 475 (segmento B p/ São José das Fruteiras)	Implantação / Pavimentação	5,00	7.548.968,12
17/2012	ES 261, Entr. BR 101 (Fundão) - Santa Tereza	Reabilitação	25,75	7.742.498,50
21/2012	ES 146, Santa Maria de Araguaia - BR 262 (Posto do Café)	Reabilitação	10,72	3.439.385,08
27/2012	ES 010, trecho: São Mateus - Gurini	Reabilitação	8,50	24.685.507,47
29/2012	ES 344, trecho: Entr. ES 358 (Vila Valério) *Entr. ES 137 (São Gabriel da Palha)*	Implantação	26,30	35.705.584,23
30/2012	ES-355, trecho: Santa Maria de Jetibá - Caldeirão (Vila Hammer)	Adequação	0,63	1.093.085,11

2021-HOS391 - E.DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 70 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contrato [Obras]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
01/2013	ES 164 e ES 341trecho: Alto Rio Novo - Pancas	Reabilitação	34,00	52.368.167,33
03/2013	ES 446, trecho: Colatina (Bairro Luiz Iglesias) - Itaimbé	Pavimentação	29,18	49.020.410,33
04/2013	ES-376, trecho: Entr. ES-465 (Domingos Martins) - Entr. BR-262 (Marechal Floriano)	Implantação	1,80	2.565.434,61
06/2013	ES 124, trecho: Entr. ES 456 a Santa Rosa - Aracruz	Pavimentação	15,78	19.149.118,09
08/2013	ES 120, trecho: Entr. ES 080 - Aruaba - BR 101 (Contorno de Vitória)	Implantação / Pavimentação	9,69	29.398.978,24
11/2013	ES 209, Montanha - Cristal	Implantação	33,23	33.837.742,02
13/2013	ES 486, trecho: Gironda - Alto Gironda - Itaóca	Implantação / Pavimentação	8,20	16.208.386,23
33/2013	ES 010, Av. Minas Gerais - Nova Almeida	Implantação / Pavimentação	8,50	89.849.168,90
043/2013	ES-137, Nova Venécia - Patrimônio da Penha	Implantação	11,34	15.154.125,40
44/2013	Entr. ES 060 - ES 487 (Contorno de Itaipava / Itaóca) subtrecho: Entr. ES 487 - Córrego do Pinto	Implantação	7,61	18.095.427,44
06/2014	Acesso CEUMES / IFES - São Mateus	Implantação / Pavimentação	0,63	3.237.479,35
15/2014	ES 060, Travessia da Cidade de Piúma	Implantação / Pavimentação	3,45	7.572.495,81
019/2014	ES-209, Ponte sobre a Rio Itaúnas	OAE	0,05	4.396.410,85
19/2016	Avenida Alice Coutinho - 2ª etapa (Corredor Sudeste)	Implantação de Intervenções	3,07	32.945.729,65
02/2017	ES 010, Entr. ES 456 - Vila do Riacho	Restauração	25,15	8.590.697,93
23/2017	ES 248/ES 356, trecho: Entr. BR 259 (Colatina) - Marilândia	Recuperação Funcional	19,24	17.538.284,11
07/2018	ES 165, Sobreiro - Entr. ES 261 (p/Laranja	Implantação /	12,30	21.036.880,64

Página 71 de 76

2021-HOG391 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2021 01:18 PÁGINA 71 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contrato [Obras]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
	da Terra)	Pavimentação		
06/2019	ES 164, Castelinho - Vargem Alta	Recuperação Funcional	23,03	12.633.848,49
15/2019	ES 493 e ES 185, Divino São Lourenço - Entr. ES 185 (Pratinha do Jorcelino) e Entr. ES 493 - Início do pavimento "Caminhos do Campo" para São Tiago	Pavimentação	12,54	11.478.518,19
Total Obras			**602,77**	**977.495.211,25**

Elaboração de Projetos

O Programa PROPAE contempla a elaboração de projetos de Engenharia de 530,14 Km e R$ 40.823.039,30. Seguem abaixo os trechos:

Contrato [Projetos]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
Consultoria 02/2011	Túnel entre Vitória e Vila Velha	Estudos e Projetos de Engenharia	13,10	10.014.442,16
Consultoria 001/2012	ES 010, trecho: Vila do Riacho - Regência	Pavimentação	32,60	1.148.196,54
Consultoria 002/2012 Projeto	- Projeto de Reabilitação da Rod. ES 010, trecho Nova Almeida - Santa Cruz (final da Ponte de Piraqueaçu) = 18,40 Km - Projeto de Reabilitação Rod. ES-010, trecho final Ponte piraqueaçu-Ponte Barra do Sahy (2ª ponte) = 14,10 Km - Projeto de Reabilitação da Rodovia ES 010, trecho Ponte Barra do Sahy - Vila do Riacho = 17,70 Km	Reabilitação / OAE	51,00	1.457.241,86

2021 #QD001 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 72 / 75

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contrato [Projetos]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
Consultoria 003/2012	ES 080, trecho: Tucum - Cariacica Sede	Reabilitação	9,60	701.088,93
Consultoria 004/2012	ES 388, trecho: Amarelos - Xuri - Barra do Jucu	Implantação	24,90	839.799,19
Consultoria 005/2012	ES 462, trecho: Brejetuba - Afonso Cláudio	Implantação	33,50	1.468.086,40
Consultoria 007/2012	ES 261, trecho: Contorno de Fundão e Interseção sobre a BR 101	Implantação	5,50	441.120,36
Consultoria 011/2012	ES 475, trecho: Castelo - São José das Fruteiras	Implantação OAE	25,70	610.631,00
Consultoria 012/2012	ES 164 / ES 375, trecho: Contorno de Vargem Alta - Castelinho	Implantação / Reabilitação	30,63	1.487.184,77
Consultoria 013/2012	ES 181, trecho: Placa - Anutiba - Muniz Freire	Reabilitação	40,40	1.457.241,86
Consultoria 014/2012	Projeto - Contorno de Piúma, Itaipava, Itaóca e Acessos	Implantação	34,30	1.460.942,02
Consultoria 016/2012	ES 181, trecho: Arraial do Café - Alto Calçado	Implantação	29,80	1.245.161,77
Consultoria 017/2012	ES- 344 e Variantes, Vila Valério - Fátima	Implantação OAE	38,60	1.234.221,41
Consultoria 018/2012	ES 358/356, Vila Valério - Guaxé (Linhares) Subtrecho 1: Vila Valério - Comendador Rafael e Acessos Subtrecho 2: Comendador Rafael a Guaxé e Acesso a Sooretama	Implantação	55,90	1.612.533,04
Consultoria 019/2012	ES 356, trecho: Rio Bananal - Panorama	Pavimentação	5,80	264.938,96

Página 73 de 76

2021-HOJOH - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 21/01/2021 01:18 - PÁGINA 73 / 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contrato [Projetos]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
Consultoria 020/2012	Contorno de São Mateus	Implantação	39,01	3.413.028,75
Consultoria 021/2012	ES 436, trecho: Sapucaia - Graça Aranha - Novo Brasil	Implantação	19,00	600.624,28
CC 27/2012	Estudos e Projetos para Construção da 4ª Ponte	Estudos e Projetos de Engenharia	7,90	8654072,26
Consultoria 030/2012	Projeto - ES 080, trecho: Santa Teresa - São Roque do Canaã	Implantação	31,00	890.671,65
Consultoria 031/2012	ES 447, Viaduto Darly Santos até porto de Capuaba	Duplicação / Acessos	1,90	1.821.812,09
Total Projetos			**530,14**	**40.823.039,30**

Gestão de Empresas de Supervisão de Obras e Projetos / Consultorias

O Programa PROPAE contempla gestão de empresas de supervisão de campo de Engenharia de R$ 145.779.478,89. Seguem abaixo os contratos:

Contrato [Consultoria]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
PRESIII 01/2010	Supervisão técnica PRES III / SR 2	Consultoria	-	8.019.580,44
PRESIII 02/2010	Supervisão técnica PRES III / SR 3	Consultoria	-	6.723.040,73
PRESIII 03/2010	Supervisão técnica PRES III - SR 1	Consultoria	-	6.040.760,55
08/2012	Consultoria e Apoio Técnico SR 4	Consultoria	-	19.569.451,68
23/2012	Consultoria e Apoio Técnico SR 3	Consultoria	-	19.065.593,87

Página 74 de 76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Contrato [Consultoria]	Objeto	Tipo	Extensão km	Valor Contrato (PI + Aditivos) [R$]
Consultoria 024/2012	Apoio a Diretoria de Planejamento	Consultoria	-	25.537.569,32
26/2012	Serviços de consultoria e apoio técnico SR 1	Consultoria	-	15.643.125,20
28/2012	Consultoria e Apoio as obras do Programa Transcol	Consultoria	-	9.451.135,14
CC 001/2013	Supervisão Ponte sobre o Rio Doce	Consultoria	-	3.635.931,93
02/2013	Consultoria e Apoio Técnico SR 2	Consultoria	-	32.093.289,93
Total Consultoria			**0,66**	**145.779.478,89**

Vitória - ES, 18 de Janeiro de 2021.

Jeferson Garcia Lima
Diretor de Obras de Infraestrutura Logística - DIREN/DER-ES
CREA Nº 94881/D-MG
CPF Nº 301.492.858-50

Luiz Cesar Maretta Coura
Diretor Presidente – DIPRE/DER-ES
CREA Nº 005518/D-ES
CPF Nº 337.339.106-72

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

D33 / P00138 / 2618

ASSINATURAS (2)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

JEFERSON GARCIA LIMA
DIRETOR
DER - DIREN
assinado em 21/01/2021 12:25:49 -03:00

LUIZ CESAR MARETTA COURA
DIRETOR PRESIDENTE
DER - DIPRE
assinado em 21/01/2021 13:18:07 -03:00

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 21/01/2021 13:18:07 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por CARLA DE JESUS ALVES (GERENTE - DER - GEMOB)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: https://e-docs.es.gov.br/d/2021-HQG301

2021-HQG301 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/01/2021 01:18 PÁGINA 78 / 78

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

DECLARAÇÃO

O DIRETOR DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA DO DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES, no uso de suas atribuições legais, **DECLARA**, para os devidos fins, que a empresa **ENGEVIX ENGENHARIA S/A**, executou para o **Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo - DER-ES**, os Serviços de Consultoria para Apoio à Diretoria de Planejamento e Logística (DPL) do DER-ES na realização de suas atividades finalísticas, visando agilizar os meios decisórios, especialmente na elaboração e reformulação de Projetos de Engenharia Diversos, Estudos de Campo, Geotecnia, Tráfego, Revisão de Projetos, Composição de Preços, Readequações do Sistema Rodoviário Estadual, Projetos de Contenções, Estabilização de Maciços, Aterros, Obras de Arte Especiais, Obras de Arte Correntes, Serviços de Sondagem e Investigação em Solos e Rochas, Estudos e Relatórios Ambientais, Análise de Projetos com Interferência nas Faixas de Domínio, Estudos Hidrológicos, Inventários, Medidas de Deformação, Análise Estrutural, Fotos Aéreas, Batimetrias, Serviços de Apoio em Geral, Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica, Ensaios Especiais em Solos e Rocha, Referenciais Geodésicos, Cálculos Estruturais Diversos, e Serviços Gerais dessa natureza, de quaisquer modalidades, sob a responsabilidade do DER-ES dentro do que prevê as suas atribuições legais e orçamentárias, incluindo obras de interesse econômico-social e econômico financeiro para o Estado do Espírito Santo.

Declara ainda que o motivo da mudança do atestado emitido para a NOVA ENGEVIX, foi referente atualização do atestado, motivada pela necessidade da inclusão de serviços realizados, de apoio ao Gerenciamento ao Programa PROPAE, assim como a necessidade da inclusão do profissional Felipe Furlan na equipe técnica local.

2022-HWDXSN - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 08/03/2022 17:00 PÁGINA 1 / 3

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO - DER-ES

Vitória - ES, 08 de fevereiro de 2021.

Jeferson Garcia Lima
Diretor de Obras de Infraestrutura Logística - DIREN/DER-ES
CREA Nº 94881/D-MG
CPF Nº 301.492.858-50

2022-HWCKSN - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 08/02/2022 17:00 PÁGINA 2 / 3

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

ASSINATURA

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

JEFERSON GARCIA LIMA
DIRETOR
DIREN - DER - GOVES
assinado em 08/02/2022 17:00:47 -03:00

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 08/02/2022 17:00:47 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por JÓVIA AMÉLIA VITOR DA SILVEIRA (CHEFE DE GABINETE - 01042000003 - DER - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: https://e-docs.es.gov.br/d/2022-HWGXSN

2022-HWGXSN - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 08/02/2022 17:00 PÁGINA 3 / 3

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 323/2022, emitida em 24/03/2022

Certidão Nº.: 323/2022
04/04/2022 16:06:37
Chave de Impressão: aadcdcacc
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/03/2022 e contém 79 folhas.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

COORDENADOR GERAL

CERTIDÃO DE REGISTRO JUNTO AO CREA

República Federativa do Brasil
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

Registro Nacional
260235195-4

CONFEA/CREA

Nome
WILSON VIEIRA

Filiação
NAZIOMAR VIEIRA
MARIA ROSE VIEIRA

C.P.F. 722.634.388-91
Documento de Identidade 4.607.737-6 SSP-SP
Tipo Sang.

Nascimento 03/12/1950
Naturalidade JUNDIAI
UF SP
Nacionalidade BRASILEIRA

Crea de Registro CREA-SP
Emissão 09/03/2012
Data de Registro 24/01/1974

Ass. Presidente

Registro no Crea 0600405580

Título Profissional
Engenheiro Civil

Ass. do Profissional

Válida como Documento de Identidade e tem Fé Pública (§2º do art. 56 da Lei nº 5194 de 24/12/66 e Lei nº 6206 de 03/05/75)

Documento Autenticado Digitalmente de acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato.
O referido é verdade. Dou fé. ********** Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/10776011020657298813 1

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes[3].

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **01/10/2020 15:53:48 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o *Código de Autenticação Digital.*.

Esta Declaração é valida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

[1]Código de Autenticação Digital: 107760110206572988131-1
[2]Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05bda0e3c63966708588fc75ceff5eccbef193b0a8e010c352dac23e338d25f1a2aea7c1e2b440c99b5e11b282242265629c3f7a5ca6fa6409448a99f5a772828a8

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE SANTA CATARINA – CREA-SC

CERTIDÃO DE VISTO E NEGATIVA DE DÉBITOS DE ANUIDADE PROFISSIONAL

1. Dados pessoais

Nome: WILSON VIEIRA

Visto no CREA-SC: 039578-4 | Registro nacional: 2602351954 | Data do Visto: 12/07/2011

Registro no CREA-SP: 40558-D | Data do registro: Não consta

2. Formações

Data: 24/01/1974 | Título: Engenheiro Civil

Instituição de ensino: Escola de Engenharia de Piracicaba

3. Especializações

Não constam especializações.

4. Atribuições

Do artigo 28, exceto alinea g e artigo 29, exceto alinea a do decreto federal 23569/33.

5. Certidão

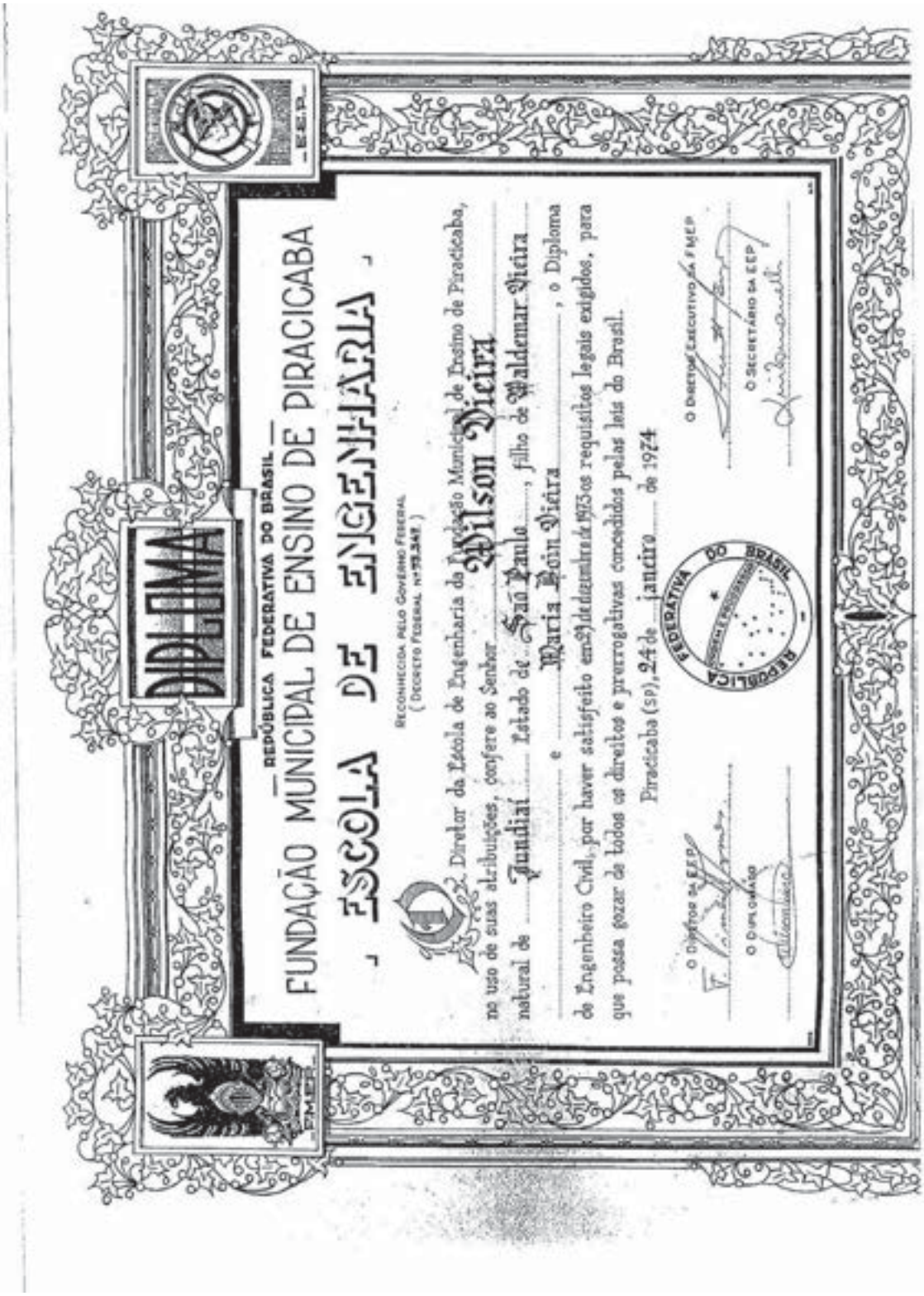
Certificamos que o(a) profissional, acima citado(a), encontra-se devidamente registrado(a) junto a este Conselho Regional, nos termos da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

Certificamos, ainda, que não constam débitos de anuidade em seu nome.

Este documento perderá a validade, caso ocorra qualquer modificação posterior dos elementos cadastrais nele contido e desde que não represente a situação correta ou atualizada do registro ou visto.

Emitida em 26/02/2024 17:47:15 válida até 31/03/2025.

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 10776200819153104052 2-1; Data: 20/08/2019 15:32:59
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJA08442-DU21;
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br



DIPLOMA

— REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL —

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO DE PIRACICABA

ESCOLA DE ENGENHARIA

RECONHECIDA PELO GOVÊRNO FEDERAL
(DECRETO FEDERAL Nº 79.348)

O Diretor da Escola de Engenharia da Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba, no uso de suas atribuições, confere ao Senhor Wilson Vieira natural de Jundiaí Estado de São Paulo, filho de Waldemar Vieira e Maria Rôin Vieira, o Diploma de Engenheiro Civil, por haver satisfeito em 21 de dezembro de 1975 os requisitos legais exigidos, para que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas concedidos pelas leis do Brasil.

Piracicaba (SP), 24 de janeiro de 1974

O DIRETOR DA EEP — O DIPLOMADO — O DIRETOR EXECUTIVO DA FMEP — O SECRETÁRIO DA EEP

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

DATA DE NASCIMENTO :- 03 de dezembro de 1950

ESCOLA DE ENGENHARIA DE PIRACICABA

Este Diploma de Engenheiro Civil foi Reg. no Livro de Registro de Diplomas n.º C) à fls. 000 sob nº 1000

Piracicaba, 13 de maio de 19 74

Secretário

Este diploma foi apresentado para registro na DRA da 6ª Região

São Paulo 18 / 08 / 1975

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Nº de registro 185449

Curso Engª Nº 789

Processo Nº 11824/74

Em 1 de abril de 19 75

CONFERE

Em 11 abril 19 75

DIPLOMA REGISTRADO NA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, POR DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA.

São Paulo 11 1975

JOSÉ [illegible] BRAVES DE MELLO

Secretário Geral

CARTÓRIO AZEVÉDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 1077620081915310405 22-2; Data: 20/08/2019 15:32:59
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJA08441-W9HD;
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Valber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes[3].

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **05/08/2020 09:43:33 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site.

[1]Código de Autenticação Digital: 107762008191531040522-1 107762008191531040522-2
[2]Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b3ce234a885ad01c038de633267cfecf734bf1a03c0ba67879013972a881819386f25f24fa69d570f55ddc0da1b0c8fbfc3f7a5ca6fa6409448a99f5a772828a8

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

FACULDADES DA TERRA DE BRASÍLIA

CERTIFICADO DE PÓS-GRADUAÇÃO

O Diretor Geral, no uso de suas atribuições, certifica que

WILSON VIEIRA

de nacionalidade **brasileira**, nascido no Estado de **São Paulo**, no dia **03 de dezembro de 1950**, documento de identificação n° **4.607.737-6/SP**, concluiu, em 30 de setembro de 2004, o Curso de **GERÊNCIA EXECUTIVA DE TRANSPORTE E MOBILIZAÇÃO** ministrado no período de 09 de março a 30 de setembro de 2004 com duração de 624 horas.

Brasília-DF, **30** de **setembro** de **2004**

Secretária de Registros Acadêmicos

Diretor-Geral

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - Comarca de Brasília
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 9.721/2006 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e confirmo neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 1077620081916102803 77-1; Data: 20/08/2019 16:11:15
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJA08615-C8F0-
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Valber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjdb.jus.br

Denise Polissene Clifford
Secretária de Registros Acadêmicos
Faculdades da Terra de Brasília-FTB

Adivar Ferreira de Aguiar
Diretor-Geral
Faculdades da Terra de Brasília-FTB

FACULDADES DA TERRA DE BRASILIA - FTB

Certificado de Especialização na Área de Conhecimento de Logística, registrado nos termos do § 2º do art. 12 da Resolução CNE/CES Nº 1, de 03 de abril de 2001.

Registro n.º 0097 Livro n.º P.01 - FTB

Folha n.º 01 v

Data do Registro 30 / 9 / 04

Denise Polissene Clifford
Secretária de Registros Acadêmicos

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - Comarca do Gama
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 9.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e confirmo neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 1077620081916102803 77-2; Data: 20/08/2019 16:11:15
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C; AJA08614-3WAO;
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Valber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes[3].

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **05/08/2020 09:41:17 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site.

[1]Código de Autenticação Digital: 107762008191610280377-1 107762008191610280377-2
[2]Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b3ce234a885ad01c038de633267cfecf7136b0267046362b005cd847128056626c8c940e6885c26f6bd395f59ec5420b2c3f7a5ca6fa6409448a99f5a772828a8

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

VÍNCULO EMPREGATÍCIO

REGISTRO DE EMPREGADO

Nº Ordem 129594

Autenticação

CNPJ: 00.103.582/0001-31
Razão Social: ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A
Nome Comercial: ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS SA
Endereço: Alameda Araguaia,3571
Bairro: Alphaville Industrial
CEP: 06455000
Cidade: Barueri
Estado: SP

Dados Pessoais

Nome: 129594 - WILSON VIEIRA
Endereço: Aimberê,405/APTO 171
CEP: 05018010
Estado Civil: Casado
Nacionalidade: Brasileiro

Bairro: Perdizes
Cidade: São Paulo
Data de Nascimento: 03/12/1950
Naturalidade: São Paulo

Sexo: Masculino
Telefone:
Estado: SP
Instrução: Educação Superior
UF Naturalidade: SP

Dados para Estrangeiros
Identidade:
Data Chegada:

Validade para RNE:
CTPS:
Data de Expedição:

Tipo de Visto:
Série:
Data de Validade:

Documentos

CTPS	SÉRIE	Data de Exp.	R.G./ORG/EST.EMIS	Data_de_Exp.	HORÁRIO
0072667	00384	04/03/1974	4607737 SSP-SP	01/01/1990	40 - GERAL 40 HORAS
Dt. Admissão	**SALÁRIO**	**Forma_de_Pagto.**	**PIS**	**Dt. Cadast.**	**CPF**
02/02/2018	1.531,60	Mensalista	10439692587	02/01/1977	72263458891

Título Eleitor - nº/zona/seção	CNH - nº/categoria/validade	Certif.Reservista
	0 / /	0

FUNÇÃO	CARGO	CBO	Adic. Insal.	Adic. Peric.	Nome Cons. Reg.
ENGENHEIRO CIVIL	ENGENHEIRO CIVIL	2142-05	0.00	Não	

Origem Cipa	Num. Cons. Reg.	Reg. Cons. Reg.	Sigla Cons. Reg.	Hab. Prof.
Não Participante da CIPA				

Centro de Resultado: 904000000001 - DNI DIRETORIA DE INDUSTRIA E INFRAE

Filiação
Nome do Pai: WALDEMAR VIEIRA — *Nacionalidade:* Brasileiro
Nome da Mãe : MARIA BOIN VIEIRA — *Nacionalidade:* Brasileiro

Observações
***Horário de Trabalho:* 08:00 12:00 / FOLGA**
Isento de Ponto

Assinaturas - Admissão

Polegar Direito

Barueri — *LOCAL*

02/02/2018 — *DATA*

JOSÉ CARLOS ESQUAIELA
Gerente de Recursos Humanos

ASSINATURA DO EMPREGADOR — *ASSINATURA DO EMPREGADO* — *NOME LEGÍVEL E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELO MENOR*

Assinaturas - Demissão

Polegar Direito

_____ — *LOCAL*

____/____/____ — *DATA*

ASSINATURA DO EMPREGADOR — *ASSINATURA DO EMPREGADO* — *NOME LEGÍVEL E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELO MENOR*

Ministério do Trabalho e Emprego — Emissão em 19/02/2018 às 16:03:18

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-6
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé
Cód. Autenticação: 10776280819141332014 2-1; Data: 28/08/2019 14:15:22
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJA83333-7NYE;
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes[3].

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **05/08/2020 09:51:23 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site.

[1]Código de Autenticação Digital: 107762808191413320142-1
[2]Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b3ce234a885ad01c038de633267cfecf72a1eb55e10c37a2253c04ec4dbd453bae7388a45f55685db79517c9608e88d07c3f7a5ca6fa6409448a99f5a772828a8

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

A CARTEIRA PROFISSIONAL

Por menos que pareça e por mais trabalho que dê ao interessado, a carteira profissional é um documento indispensável à proteção do trabalhador.

Elemento de qualificação civil e de habilitação profissional, a carteira representa também título originário para a colocação, para a inscrição sindical e, ainda, um instrumento prático do contrato individual de trabalho.

A carteira, pelos lançamentos que recebe, configura a história de uma vida. Quem a examinar, logo verá se o portador é um temperamento aquietado ou versátil; se ama a profissão escolhida ou ainda não encontrou a própria vocação; se andou de fábrica em fábrica, como uma abelha, ou permaneceu no mesmo estabelecimento, subindo a escala profissional. Pode ser um padrão de honra. Pode ser uma advertência.

(a) **Alexandre Marcondes Filho**

MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL
DEPARTAMENTO NACIONAL DE MÃO-DE-OBRA
DIVISÃO DE IDENTIFICAÇÃO E REGISTRO PROFISSIONAL

CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL

Série 3842

Número 0072437

1627

Polegar Direito

ASSINATURA DO PORTADOR

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS - CAPÃO REDONDO
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 9 inc. XII da Lei Estadual 8.121/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e confiando neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 1077606091916101405 77-1; Data: 06/09/2019 16:14:10
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJB05537-S95K;
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Bel. Valber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

6

QUALIFICAÇÃO CIVIL

Nome Wilson Vieira

Loc. Nasc. Lucélia

Est. S. Paulo Data 03/12/1950

Filiação Waldemar Vieira

e Maria Bom Vieira

Est. Civil Solteiro Doc. Nº

Fls. Liv. Reg. Civil

Outro doc.

Situação Militar: Doc. Cert. Disp Incorp

Nº 744301 Órgão Sorocaba Est. S.P.

Naturalizado Dec. Nº Em

ESTRANGEIROS

Chegada ao Brasil em

Doc. Ident. Nº Exp. em

Estado

Obs

Data Emissão 04/03/1974 DRT Curitiba

MAURÍCIO PETERMAN

MAT. 2.583 Assinatura do Funcionário

7

ALTERAÇÕES DE IDENTIDADE

(Com relação nome, est. civil e data nasc.)

Nome

Doc.

Nome

Doc.

Nome

Doc

Est. Civil

Doc.

Est. Civil

Doc

Nascimento

Doc.

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS - COMARCA DE CURITIBA - PR
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 1077606091916101405 77-2; Data: 06/09/2019 16:14:10
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJB05536-EZX6;
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Bel. Valber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

12 CONTRATO DE TRABALHO

Empregador ROSSI EMPREENDIMENTOS LTDA.

Rua Av. Engº Luis C. Berrini Nº 936
Município São Paulo Est. SP
Esp. do estabelecimento Administração
Cargo Engenheiro
C.B.O. nº 02110
Data admissão 04 de Agosto de 19 92
Registro nº 013 Fls/Ficha 013
Remuneração especificada Cr$ 25.789.305,00 (Vinte e Cinco milhões Setecentos e Oitenta e Nove mil trezentos e Cinco Cruzeiros e Sessenta Centavos)

ROSSI EMPREENDIMENTOS LTDA.

1º
2º

Data saída 01 de Novembro de 19 92

ROSSI EMPREENDIMENTOS LTDA.

1º
2º

CONTRATO DE TRABALHO 13

Empregador ENGEVIX ENGENHARIA S/A.

Rua Major Quedinho Nº 128
Município São Paulo SP
Esp. do estabelecimento Elab. Pld. Proj. Engº.
Cargo Engenheiro
C.B.O. nº —
Data admissão 03 de Novembro de 19 92
Registro nº — Fls/Ficha 044/25
Remuneração especificada Cr$ 50.224.584,00 (Cinquenta milhões, duzentos e vinte e quatro mil, quinhentos e oitenta e quatro Cruzeiros) p/m

Ass. do empregador ou a rogo c/ test.

1º ENGEVIX ENGENHARIA S/A.
2º

Data saída 30 de Junho de 96

ENGEVIX ENGENHARIA S/C LTDA.

Ass. do empregador ou a rogo c/ test.

1º
2º

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TÍTULOS E DOCUMENTOS E PESSOAS JURÍDICAS
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 inc. XII da Lei Estadual 6.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e confiando neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 1077606091916101405 77-3; Data: 06/09/2019 16:14:10
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJB05535-0ZRZ;
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Bel. Valber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A
CNPJ/MF:00.103.582/0001-31
Endereço:Alameda Araguaia,3571
Município:Barueri Estado:SP
Esp. do Estabelecimento:7112000
Denominação CNAE:Serviços de engenharia

Função:ENGENHEIRO CIVIL
CBO:214205
Data de Admissão:02/02/2018 - Registro:129594 Folha / Ficha:129594
Remuneração:1.531,60 [illegible] mes - Hum mil, quin[illegible]tros e trint[illegible] e um reais e sessenta [illegible]

JOSÉ CARLOS ESQUAIELA
Gerente de Recursos Humanos
ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A

.....

.....
Ass. do empregador ou a rôgo c/ test.

1º .....

2º .....

Data saída ..... de ..... de 19 .....

.....
Ass. do empregador ou a rôgo c/ test.

1º .....

2º .....

Empregador .....

.....

Rua ..... Nº .....

Município ..... Est. .....

Esp. do estabelecimento .....

Cargo .....

..... C.B.O. nº .....

Data admissão ..... de ..... de 19 .....

Registro nº ..... Fls/Ficha .....

Remuneração especificada .....

.....

.....

.....

.....
Ass. do empregador ou a rôgo c/ test.

1º .....

2º .....

Data saída ..... de ..... de 19 .....

.....
Ass. do empregador ou a rôgo c/ test.

1º .....

2º .....

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - CAMPINA GRANDE - PB
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 1077606091916101405 77-4; Data: 06/09/2019 16:14:10
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJB05534-MB8D;
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Bel. Valber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
(LEI N.º 5.107/66 REGULAMENTADA PELO DEC. N.º 59.820/66)

OPÇÃO	RETRATAÇÃO
02/02/2018	___/___/_____

Banco Depositário: 104 - CEF
Agência: 1969 - / Praça: 0 Estado: SP

Alberto Claro da Silva
RG: 40.877.482-0

ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A

Carimbo e assinatura do empregador

OPÇÃO	RETRATAÇÃO
...../...../.....	...../...../.....
Dia Mês Ano	Dia Mês Ano

Banco depositário .....

Agência .....

Praça ..... Estado .....

Empresa .....

.....
Carimbo e assinatura do empregador

FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
(LEI N.º 5.107/66 REGULAMENTADA PELO DEC. N.º 59.820/66)

OPÇÃO	RETRATAÇÃO
.....	.....
Dia Mês Ano	Dia Mês Ano

Banco depositário .....

Agência .....

Praça ..... Estado .....

Empresa .....

.....
Carimbo e assinatura do empregador

OPÇÃO	RETRATAÇÃO
.....	.....
Dia Mês Ano	Dia Mês Ano

Banco depositário .....

Agência .....

Praça ..... Estado .....

Empresa .....

.....
Carimbo e assinatura do empregador

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TÍTULOS, DOCUMENTOS E PESSOAS JURÍDICAS - CAMPO GRANDE/MS
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e confiando neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 1077606091916101405 77-5; Data: 06/09/2019 16:14:10
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJB05533-RI6W;
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Bel. Valber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

INSCRIÇÃO DE SEGURADO, DE SEUS DEPENDENTES E DESIGNAÇÃO, EQUIPARAÇÃO E CONCORRÊNCIA DE DEPENDENTES

REGISTRO DE INSCRIÇÕES

SEGURO INCORPORADO

Parc. Data Pagto.

1ª 19 09 96

2ª

3ª

4ª

5ª

DEMISSÃO EM

EXPERIÊNCIA

Contrato em caráter de experiência por 45 dias, podendo ser prorrogado por mais 45 dias conforme contrato assinado.

JOSÉ CARLOS ESQUAIELA
Gerente de Recursos Humanos

ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A

INSCRIÇÃO DE SEGURADO, DE SEUS DEPENDENTES E DESIGNAÇÃO, EQUIPARAÇÃO E CONCORRÊNCIA DE DEPENDENTES

REGISTRO DE INSCRIÇÕES

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - CAPAO BONITO
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e confiando neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 1077606091916101405 77-6; Data: 06/09/2019 16:14:10
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C; AJB05532-HW2Z;
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Bel. Valber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes[3].

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **05/08/2020 10:05:44 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site.

[1]Código de Autenticação Digital: 107760609191610140577-1 107760609191610140577-6
[2]Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b3ce234a885ad01c038de633267cfecf71dfe8e8b9a2286062a56255510b65e142e61c9b26e4d60a1fd254a6167f31505c3f7a5ca6fa6409448a99f5a772828a8

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

CURRÍCULO VITAE

FICHA CURRICULAR

Consultora:
Consórcio GO Rodovias

Objeto:	**Edital:**
Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, no Estado de Goiás, constantes no Plano de Obras 2023/2026	Concorrência Eletrônica nº. 16/2024

Nome do Profissional: Wilson Vieira – Coordenador Geral			
Função:	**Atuação:** (X) Permanente ( ) Eventual	**Data de Nascimento:** 03/12/1950	**Nacionalidade:** Brasileira

Ordem	Instrução / Pós-Graduação / Especialização	Estabelecimento	Local	Duração	Ano / Conclusão
01	Graduado em Engenharia Civil	Escola de Engenharia de Piracicaba	São Paulo	05 anos	1973
02	Pós-Graduação em Gerência Executiva de Transporte e Mobilização	Faculdade Terra de Brasília	Brasília	02 anos	2004

Período	Experiência Curricular
20/12/2012 a 31/07/2015	Coordenador Geral dos serviços de supervisão das obras de construção da ponte sobre o Canal Laranjeiras, na Rodovia BR-101/SC, no trecho da divisa SC/RS à divisa SC/RS, subtrecho do entroncamento com a SC-437 (para Imbituba) ao entroncamento com a SC-437 (Pescaria Brava), no segmento do km 313,1 ao km 315,9. Cliente: DNIT/SC – DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES DE SC – CAT: 252019107060 (D32/P00184/2582) – **ATESTADO PARA ATENDER O CRITÉRIO 01**
12/05/2006 a 12/07/2010	Responsável técnico pelos serviços de engenharia de apoio à fiscalização e supervisão das obras e serviços de construção do trecho Sul do Rodoanel Mário Covas, entre a Av. Papa João Paulo XXIII no município de Mauá e a Rodovia Regis Bittencourt, compreendendo o LOTE 2 - da estaca 31.480 à 31.825, incluindo a Intersecção com a Via Anchieta. Cliente: DERSA – DESENVOLVIMENTO RODOVIARIO S/A – CAT: 2620110001428 (D02/8935/2256) – **ATESTADO PARA ATENDER O CRITÉRIO 01**
12/06/2012 a 12/06/2014	Responsável técnico pelos serviços técnicos de engenharia para apoio à fiscalização, supervisão e acompanhamento das obras e serviços de duplicação da SP-099 Rodovia dos Tamoios, contemplando o trecho de planalto do km 11+500 m ao km 60+480 m. Cliente: DERSA – DESENVOLVIMENTO RODOVIARIO S/A – CAT: 2620210000064 (D02/S00130/2430) – **ATESTADO PARA ATENDER O CRITÉRIO 02**
30/09/1988 a 14/01/1993	Responsável técnico pelos serviços de fiscalização de obras, controle tecnológico, serviços de topografia, acompanhamento do projeto executivo, detalhamento de métodos construtivos, elaboração de boletins e documentos para medições das obras de melhoramento e restauração de pista existente e para obras de duplicação da Rodovia D. Pedro I (SP-65) - Ligação Campinas/Jacareí - Rodovia Classe 0, entre o km 44,7 e o km 95. Extensão 50 km. Cliente: DERSA – DESENVOLVIMENTO RODOVIARIO S/A – CAT: C.0409/98 (D02/1045/0887) – **ATESTADO PARA ATENDER O CRITÉRIO 02**
25/10/2021 a 18/10/2023	Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária, sob a Jurisdição da Superintendência Regional do DNIT no Estado do Tocantins do Lote 03, Pregão Eletrônico n. º 0167/2021-23, Lote 03 – Unidade Local de Araguaína – Extensão Total de 512,3 km. Cliente: DNIT/TO – DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES DE TO – CAT: 493734/2023 (D07/P00467/2733) – **ATESTADO PARA ATENDER O CRITÉRIO 03**

Clicksign ef6ce7d5-71f6-4c63-9b0f-5124f12d0d1f

30/09/1988 a 14/01/1993	Responsável técnico pelos serviços de fiscalização de obras, controle tecnológico, serviços de topografia, acompanhamento do projeto executivo, detalhamento de métodos construtivos, elaboração de boletins e documentos para medições das obras de melhoramento e restauração de pista existente e para obras de duplicação da Rodovia D. Pedro I (SP-65) - Ligação Campinas/Jacareí - Rodovia Classe 0, entre o km 44,7 e o km 95. Extensão 50 km. Cliente: DERSA – DESENVOLVIMENTO RODOVIARIO S/A – CAT: C.0409/98 (D02/1045/0887) – **ATESTADO PARA ATENDER O CRITÉRIO 03**

Assinatura do profissional concordando em participar dos trabalhos:	**Nº. do registro profissional:** CREA/SP nº. 0600405580

Nome do informante: Renato Barreto Rosolem	**Qualificação:** Representante Legal
Assinatura:	**Data:** 20/06/2024

Clicksign ef6ce7d5-71f6-4c63-9b0f-5124f12d0d1f

CURRÍCULO_COORDENADOR WILSON.pdf

Documento número #ef6ce7d5-71f6-4c63-9b0f-5124f12d0d1f

Hash do documento original (SHA256): 78301724dee4047dc9197d0eb0e7290715ca76a9ca113961b538cbbc22c6e3de

Hash do PAdES (SHA256): 5fdd23b420ea17acb2c5a95da6a3af4d6a98e529b863d6507006711810dcd749

Assinaturas

1 assinatura digital e 1 assinatura eletrônica

Renato Barreto Rosolem

CPF: 286.867.018-09

Assinou em 17 jun 2024 às 10:13:41

Emitido por AC Certisign RFB G5- com Certificado Digital ICP-Brasil válido até 02 ago 2024

Wilson Vieira

CPF: 722.634.588-91

Assinou em 17 jun 2024 às 11:08:34

Log

17 jun 2024, 09:07:41	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 criou este documento número ef6ce7d5-71f6-4c63-9b0f-5124f12d0d1f. Data limite para assinatura do documento: 17 de julho de 2024 (09:07). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
17 jun 2024, 09:10:42	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: renato@modera.eng.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Certificado Digital; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Renato Barreto Rosolem e CPF 286.867.018-09.
17 jun 2024, 09:10:42	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: wilson.vieira@novaengevix.com.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP.
17 jun 2024, 10:14:11	Renato Barreto Rosolem assinou. Pontos de autenticação: certificado digital, tipo A3 e-cpf. CPF informado: 286.867.018-09. IP: 187.180.138.179. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.0900729662837 e longitude -47.22207715839292. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.887.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.

19 jun 2024, 13:43:45	Wilson Vieira assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail wilson.vieira@novaengevix.com.br. CPF informado: 722.634.588-91. IP: 189.40.72.151. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude 38.56818028809752 e longitude -7.906394146140567. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.890.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
19 jun 2024, 13:43:45	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número ef6ce7d5-71f6-4c63-9b0f-5124f12d0d1f.

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº ef6ce7d5-71f6-4c63-9b0f-5124f12d0d1f, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO

Referente: Concorrência Eletrônica nº 16/2024
Processo nº 202400005003672

Objeto: Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, no Estado de Goiás, constantes no Plano de Obras 2023/2026.

AUTORIZAÇÃO DE INCLUSÃO NA EQUIPE TÉCNICA

Eu, Wilson Vieira, inscrito no CREA 0600405580, autorizo a minha inclusão na equipe técnica, na função de Engenheiro Coordenador Geral, pelo CONSÓRCIO GO RODOVIAS visando a execução dos serviços referente ao processo supracitado.

São Paulo, 20 de junho de 2024.

Atenciosamente,

WILSON VIEIRA
Eng. Civil
CREA 0600405580

Clicksign 87d63f4a-37aa-4914-962a-2ace2a5e7f56

AUTORIZAÇÃO DE INCLUSÃO_COORDENADOR WV.pdf

Documento número #87d63f4a-37aa-4914-962a-2ace2a5e7f56

Hash do documento original (SHA256): 75fe2beda1b39a06fa069b4fa10807aa9395cfbb2856245eae28edd0788b64bb

Assinaturas

Wilson Vieira
CPF: 722.634.588-91
Assinou em 17 jun 2024 às 15:51:35

Log

17 jun 2024, 09:11:50	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 criou este documento número 87d63f4a-37aa-4914-962a-2ace2a5e7f56. Data limite para assinatura do documento: 17 de julho de 2024 (09:11). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
17 jun 2024, 09:12:54	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: wilson.vieira@novaengevix.com.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP.
17 jun 2024, 13:27:03	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 fez alteração em wilson.vieira@novaengevix.com.br: assinar
17 jun 2024, 15:52:36	Wilson Vieira assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail wilson.vieira@novaengevix.com.br. CPF informado: 722.634.588-91. IP: 189.62.46.184. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.53434158319678 e longitude -46.67879075742253. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.887.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
17 jun 2024, 15:52:37	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 87d63f4a-37aa-4914-962a-2ace2a5e7f56.

ICP Brasil

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 87d63f4a-37aa-4914-962a-2ace2a5e7f56, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252019107060
Atividade concluida

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

Profissional.: **WILSON VIEIRA**
Registro.....: SP S3 039578-4
C.P.F.....: 722.634.588-91
Data Nasc....: 03/12/1950
Títulos.....: ENGENHEIRO CIVIL
DIPLOMADO EM 24/01/1974 PELO(A)
ESCOLA DE ENGENHARIA DE PIRACICABA
PIRACICABA - SP

•ART 5359975-0
Empresa.....: ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A
Proprietário.: DNIT SUPERINTENDENCIA REGIONAL DE SC
Endereço Obra: BR 101 TRECHO DIVISA SC/PR ATE SC/RS
Bairro..... ZONA RURAL
88790 - LAGUNA - SC
Registrada em: 18/02/2015 Baixada em.. 08/07/2019
Período (Previsto) - Início: 20/12/2012 Término.....: 03/12/2015
Autoria: EQUIPE VINCULADA A ART: 5124865-2
Profissional: 021207-4 JOSE ANTUNES SOBRINHO
Tipo...: SUBST. ART VINCULADA A ART: 5124967-8
Profissional: 039578-4 WILSON VIEIRA
COORDENACAO
PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO
Dimensão do Trabalho ..: 2.830,00 METRO(S)
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
Dimensão do Trabalho ..: 2.430,00 METRO(S)
ESTRUTURA DE METAL
Dimensão do Trabalho ..: 400,00 METRO(S)
SUPERVISAO PONTE SCANAL DE LARANJEIRASLAGUNA/SC

Informações complementares:
O Atestado está registrado apenas para as atividades técnicas e quantidades constantes na(s) ART(s) acima certificada(s), desenvolvidas de acordo com as atribuições do(a) profissional na área de Engenharia Civil.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 71900054841, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 1 de 20

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252019107060
Atividade concluida

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Certidão de Acervo Técnico n. 252019107060
08/07/2019,15:21:45

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é valida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841
CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 2 de 20

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Coordenação de Engenharia

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA N.º 003/2019

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 3 de 20

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Processo nº 50616.001990/2019-51

Interessado: ENGEVIX ENGENHARIA S A

ATESTAMOS, para fins de acervo técnico, que a empresa **ENGEVIX ENGENHARIA S/A**, registrada no CREA/SC sob o n.º 038710-5, com sede na Alameda Araguaia, n.º 3.571 (número três mil, quinhentos e setenta e um), Centro Empresarial Tamboré, na cidade de Barueri, Estado de São Paulo, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o n.º 00.103.582/0001-31, executou, no período compreendido entre 20/12/2012 (vinte de dezembro de dois mil e doze), data de início do período relativo à primeira medição provisória, e 31/07/2015 (trinta e um de julho de dois mil e quinze), data de término do período relativo à 32ª (trigésima segunda) Medição Provisória, os serviços de **supervisão** das obras de construção da ponte sobre o Canal Laranjeiras, na rodovia BR-101/SC, no trecho da divisa SC/RS à divisa SC/RS, subtrecho do entroncamento com a SC-437 (para Imbituba) ao entroncamento com a SC-437 (Pescaria Brava), no segmento do km 313,1 (quilômetro trezentos e treze vírgula um) ao km 315,9 (quilômetro trezentos e quinze vírgula nove), objeto do Contrato n.º TT-873/2012, paralisado desde 23/11/2015 (vinte e três de novembro de dois mil e quinze) por meio do 2º Termo Aditivo de Rerratificação e de Suspensão de Prazo, assinado em 18/12/2012 (dezoito de dezembro de dois mil e doze), exarado no processo n.º 50616.000.079/2013-31, firmado com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, através desta Superintendência Regional no Estado de Santa Catarina, sediada à Rua Álvaro Millen da Silveira, n.º 104, bloco II, Centro, na cidade de Florianópolis, Estado de Sánta Catarina, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o n.º 04.892.707/0001-00. Atestamos, também, que os serviços foram executados de acordo com as normas e especificações técnicas vigentes e que a obra supervisionada tem as seguintes características: ponte rodoviária em concreto protendido, com extensão total de 2.830,00 m (dois mil, oitocentos e trinta metros), dotada de 2 (duas) pistas de rolamento com 2 (duas) faixas de tráfego para cada sentido de 3,60 m (três metros e sessenta centímetros), cada, e acostamentos de 3,00 m (três metros). A ponte está subdividida em 2 (dois) trechos distintos: 1) trecho corrente: do apoio 01 ao 34, com 1.640,00 m (um mil, seiscentos e quarenta metros) de extensão, e do apoio 37 ao 53, com 790,00 m (setecentos e noventa metros) de extensão, totalizando 2.430,00 m (dois mil, quatrocentos e trinta metros) de extensão. Esse modelo de trecho tem largura de 24,10 m (vinte e quatro metros e dez centímetros), contabilizando uma área de tabuleiro de 58.563,00 m² (cinquenta e oito mil, quinhentos e sessenta e três metros quadrados). Cada vão tem extensão de 50,00 m (cinquenta metros), com exceção dos vãos das duas extremidades que têm 40,00 m (quarenta metros) de comprimento cada. 2) trecho estaiado: entre os apoios 34 e 37, sendo o vão central com 200,00 m (duzentos metros) de extensão e 2 (dois) vãos laterais de 100,00 m (cem metros), totalizando 400,00 m (quatrocentos metros) de extensão, em curva. Os mastros dos estais são nos apoios 35 e 36, dentro d'água e têm altura de 66,50 m (sessenta e seis metros e cinquenta centímetros) acima do nível do tabuleiro. Nesse trecho a largura é de 26,30 m (vinte e seis metros e trinta centímetro),

haja vista o plano dos estais ser apenas central e ser necessário 2,20 m (dois metros e vinte centímetros) de largura a mais para implantação do maciço em concreto armado e protendido para prender os tubos forma de tabuleiro. Perfaz nesse trecho uma área de 10.520,00 m² (dez mil, quinhentos e vinte metros quadrados). Há um total de 136 (cento e trinta e seis) estacas escavadas, com diâmetro de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros), sendo 96 (noventa e seis) estacas - 2 (duas) estacas por apoio - no trecho corrente e 40 (quarenta) estacas - 20 (vinte) estacas cada mastro - no trecho estaiado; 2 (dois) mastros com altura de 63,00 m (sessenta e três metros); 720 (setecentos e vinte) aduelas pré-moldadas de concreto, sendo 616 (seiscentas e dezesseis) unidades no trecho corrente e 104 (cento e quatro) unidades no trecho estaiado; volume de concreto de aproximadamente 97.000,000 m³ (noventa e sete mil metros cúbicos), com fck de 25 mPa para infra estrutura, 40 mPa para aduelas e lajes e 50 mPa para mastro; quantidade de aço de aproximadamente 13.000,000 t. (treze mil toneladas). Atestamos, ainda, que a empresa contratada **supervisionou** a realização de dragagem da lagoa para uma cota -2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros), visto que a lagoa tem um leito em média de 1,20 m (um metro e vinte centímetros) de profundidade, a fim de garantir uma navegação segura. Para a realização desse serviço foi necessária a utilização de uma draga de sucção e recalque – IHC 1000, com tubulação em PEAD de 450 mm (quatrocentos e cinquenta milímetros) de diâmetro. Todo material dragado foi descartado em um terreno de 200,000,00 m² (duzentos mil metros quadrados), preparado para este fim. Neste terreno foram construídos tanques de decantação com local apropriado para reter o material sólido e verter a água para a lagoa. Como a distância de bombeamento chegou à aproximadamente 6.000,00 m (seis mil metros) foi necessário o uso de um booster intermediário acoplado à tubulação de modo a realizar o recalque do material dragado. O material dragado foi caracteristicamente material mole, com SPT inferior a 10 golpes. Para o controle da profundidade e cálculos de volume, foi utilizado um barco munido de equipamento com ecobatímetro digital e DGPS. As fundações são em estacas escavadas com diâmetro de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros), com embutimento em rocha sã. As fundações foram executadas em presença de lâmina d'água acerca de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros) de profundidade, após a realização da dragagem para implantação do porto do canteiro de obras, canal de navegação e área para construção da obra. A região sofre a ocorrência de ventos, com rajadas esporádicas de até 90 km/h (noventa quilômetros por hora), monitorados diariamente por meio de anemômetro de Marinha, localizado no Farol de Santa Marta, em Laguna, e ainda por estações meteorológicas remotas na obra. Estas ocorrências causam grandes dificuldades de navegação de várias naturezas. A execução das fundações consiste nas seguintes operações: cravação de camisa metálica, escavação em solo e rocha, esta com resistência áxil acerca de 220 mPa, limpeza no interior da estaca, posicionamento das armaduras, colocação de tubos de aço carbono para fiscalização e concretagem submersa. A superestrutura do trecho corrente é em aduelas pré-fabricadas com aproximadamente 100 t. (cem toneladas) cada, sendo as mesmas transportadas por grandes barcaças até o ponto de içamento pela viga lançadeira europeia, esta com capacidade de até 25 t./m (vinte e cinco toneladas por metro), capaz de sustentar e dar regulagem final com todo o vão – composto de 14 (quatorze) aduelas pré-moldadas – suspenso em sua estrutura. A superestrutura do trecho estaiado consiste na construção de 2 (dois) mastros em concreto armado e protendido (para evitar-se que o pilar fissure ao meio ao passo que for sustentando o tabuleiro após cada tensionamento progressivo). O apoio náutico no pico da obra contou com 35 (trinta e cinco) balsas, 14 (quatorze) rebocadores, 7 (sete) barcos para 40 (quarenta) passageiros, "ambulancha" e lanchas ligeiras. A obra é considerada marítima, tendo em vista ser executada na lagoa de Imaruí com todas as características afins, inclusive influência de maré. Atestamos, adicionalmente, que foram **supervisionados** os seguintes quantitativos de serviços: **1 – SERVIÇOS PRELIMINARES** – 1.1 – Instalação e manutenção do canteiro de obras e alojamentos – 1,000 un (uma unidade), perfazendo um montante acumulado no valor de R$ 48.219.642,62 (quarenta e oito

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 4 de 20
CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

milhões, duzentos e dezenove mil, seiscentos e quarenta e dois reais e sessenta e dois centavos), sendo R$ 43.839.705,51 (quarenta e três milhões, oitocentos e trinta e nove reais e cinquenta e um centavos), a preços iniciais, e R$ 4.379.937,11 (quatro milhões, trezentos e setenta e nove mil, novecentos e trinta e sete reais e onze centavos), de reajustamento; 1.2 – Ensaio em túnel de vento da ponte sobre o canal – 1,000 vb (uma verba), perfazendo um montante acumulado no valor de R$ 740.210,97 (setecentos e quarenta mil, duzentos e dez reais e noventa e sete centavos), sendo R$ 578.832,48 (quinhentos e setenta e oito mil, oitocentos e trinta e dois reais e quarenta e oito centavos), a preços iniciais, e R$ 161.378,49 (cento e sessenta e um mil, trezentos e setenta e oito reais e quarenta e nove centavos), de reajustamento; 1.3 – Ensaio dinâmico do tabuleiro com veículo - 1,000 vb (uma verba), perfazendo um montante acumulado no valor de R$ 127.402,08 (cento e vinte e sete mil, quatrocentos e dois reais e oito centavos), sendo R$ 99.626,28 (noventa e nove mil, seiscentos e vinte e seis reais e vinte e oito centavos), a preços iniciais, e R$ 27.775,80 (vinte e sete mil, setecentos e setenta e cinco reais e oitenta centavos), de reajustamento; 1.4 – Plataforma de aterro para execução do vão - 1,000 vb (uma verba), perfazendo um montante acumulado no valor de R$ 172.121,08 (cento e setenta e dois mil, cento e vinte e um reais e oito centavos), a preços iniciais, e R$ 37.525,30 (trinta e sete mil, quinhentos e vinte e cinco reais e trinta centavos), de reajustamento; 1.5 – Espalhamento de material em bota fora - 458.031,783 m³ (quatrocentos e cinquenta e oito mil e trinta e um vírgula setecentos e oitenta e três metros cúbicos); 1.6 - Rebaixamento do leito para acesso das balsas – 445.907,980 m³ (quatrocentos e quarenta e cinco mil, novecentos e sete vírgula novecentos e oitenta metros cúbicos); 1.7 – Preparação das áreas de decantação – 1,000 m³ (um metro cúbico); 1.8 – Mobilização e desmobilização de equipamentos – 1,000 un (uma unidade), perfazendo um montante acumulado no valor de R$ 1.824.469,81 (um milhão, oitocentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e sessenta e nove reais e oitenta e um centavos), sendo R$ 1.536.719,20 (um milhão, quinhentos e trinta e seis mil, setecentos e dezenove reais e vinte centavos), a preços iniciais, e R$ 287.750,61 (duzentos e oitenta e sete mil, setecentos e cinquenta reais e sessenta e um centavos), de reajustamento; **2 - SERVIÇOS PRELIMINARES (1ª REVISÃO – TCU)** – 2.1 - Rebaixamento do leito para acesso das balsas – 274.350,173 m³ (duzentos e setenta e quatro mil, trezentos e cinquenta vírgula cento e setenta e três metros cúbicos); **3 – PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – INFRAESTRUTURA – ESTACAS ESCAVADAS, COM DIÂMETRO DE 250 cm** – 3.1 – Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 1.693.140,000 kg (um milhão, seiscentos e noventa e três mil, cento e quarenta quilogramas); 3.2 – Execução e cravação de camisa metálica em solo – 2.930,720 m (dois mil, novecentos e trinta vírgula setecentos e vinte metros); 3.3 – Concretagem das estacas – 16.931,400 m³ (dezesseis mil, novecentos e trinta e um vírgula quatrocentos metros cúbicos); 3.4 – Fornecimento e transporte de camisa metálica, com diâmetro de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros) – 3.155,640 m (três mil, cento e cinquenta e cinco vírgula seiscentos e quarenta metros); 3.5 – Execução de estaca escavada em solo com uso de lama, com diâmetro de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros) – 3.161,460 m (três mil, cento e sessenta e um vírgula quatrocentos e sessenta metros); 3.6 – Escavação em rocha e limpeza, com diâmetro de 2,30 m (dois metros e trinta centímetros), com "Roller Bits" – 1.412,620 m³ (um mil, quatrocentos e doze vírgula seiscentos e vinte metros cúbicos); 3.7 – Posicionamento das armaduras para estaca – 2.442.783,637 kg (dois milhões, quatrocentos e quarenta e dois mil, setecentos e oitenta e três vírgula seiscentos e trinta e sete quilogramas); 3.8 – Concreto estrutural submerso bombeável, com fck de 25 mPa, confecção, com areia comercial e brita comercial – 16.931,400 m³ (dezesseis mil, novecentos e trinta e um vírgula quatrocentos metros cúbicos); 3.9 – Fornecimento, içamento, posicionamento e instalação de perfis metálicos de travamento das estacas – 129.002,498 kg (cento e vinte e nove mil e dois vírgula quatrocentos e noventa e oito quilogramas); 3.10 – Corte e arrasamento das camisas metálicas com demolição de concreto para estacas – 96,000 un (noventa

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 5 de 20

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

e seis unidades); 3.11 – Fornecimento e colocação de tubo de aço preto de 2" (duas polegadas) para fiscalização de obras de fundações – 10.208,170 m (dez mil, duzentos e oito vírgula cento e setenta metros); 3.12 – Confecção de gabarito de cravação – 31.952,640 kg (trinta e um mil, novecentos e cinquenta e dois vírgula seiscentos e quarenta quilogramas); 3.13 - Execução de descida de camisa metálica na água – 225,920 m (duzentos e vinte e cinco vírgula novecentos e vinte metros); **4 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – INFRAESTRUTURA – ESTACAS ESCAVADAS, COM DIÂMETRO DE 250 cm (1ª REVISÃO – TCU)** – 4.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 749.643,637 kg (setecentos e quarenta e nove mil, seiscentos e quarenta e três vírgula seiscentos e trinta e sete quilogramas); 4.2 - Execução e cravação de camisa metálica em solo – 644,070 m (seiscentos e quarenta e quatro vírgula setenta metros); 4.3 - Concretagem das estacas – 3.518,956 m³ (três mil, quinhentos e dezoito vírgula novecentos e cinquenta e seis metros cúbicos); 4.4 - Fornecimento e transporte de camisa metálica, com diâmetro de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros) – 807,770 m (oitocentos e sete vírgula setecentos e setenta metros); 4.5 - Execução de estaca escavada em solo com uso de lama, com diâmetro de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros) – 79,360 m (setenta e nove vírgula trezentos e sessenta metros); 4.6 - Escavação em rocha e limpeza, com diâmetro de 2,30 m (dois metros e trinta centímetros), com "Roller Bits" – 1.937,998 m³ (um mil, novecentos e trinta e sete vírgula novecentos e noventa e oito metros cúbicos); 4.7 - Concreto estrutural submerso bombeável, com fck de 25 mPa, confecção, com areia comercial e brita comercial – 3.518,956 m³ (três mil, quinhentos e dezoito vírgula novecentos e cinquenta e seis metros cúbicos); 4.8 - Execução de descida de camisa metálica na água – 147,040 m (cento e quarenta e sete vírgula quarenta metros); **5 – ESTACA RAIZ** – 5.1 - Execução de estaca raiz com diâmetro de 410 mm (quatrocentos e dez milímetros) cravada em solo, inclusive material e mão de obra - 631,960 m (seiscentos e trinta e um vírgula novecentos e sessenta metros); 5.2 - Execução de estaca raiz com diâmetro de 305 mm (trezentos e cinco milímetros) cravada em rocha, inclusive material e mão de obra - 444,130 m (quatrocentos e quarenta e quatro vírgula cento e trinta metros); **6 – BLOCOS DE APOIOS 50, 51 E 52** – 6.1 - Concreto estrutural com fck de 25 MPa, com controle razoável, com aditivo, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial - 283,521 m³ (duzentos e oitenta e três vírgula quinhentos e vinte e um metros cúbicos); 6.2 - Concreto estrutural com fck de 10 MPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial (magro) - 10,308 m³ (dez vírgula trezentos e oito metros cúbicos); 6.3 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 33.199,877 kg (trinta e três mil, cento e noventa e nove vírgula oitocentos e setenta e sete quilogramas); 6.4 - Escoramento metálico da estrutura, moldado no local - 358,408 m³ (trezentos e cinquenta e oito vírgula quatrocentos e oito metros cúbicos); 6.5 - Forma de placa compensada plastificada - 361,730 m² (trezentos e sessenta e um vírgula setecentos e trinta metros quadrados); **7 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – MESOESTRUTURA – PILARES, TRAVAMENTOS, BLOCOS E VIGAS** – 7.1 – Fornecimento, corte, colocação e injeção das bainhas em aduelas com diâmetro interno de 115 mm (cento e quinze milímetros) para 27, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) - 637,090 m (seiscentos e trinta e sete vírgula noventa metros); 7.2 - Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa – 68,000 un (sessenta e oito unidades); 7.3 – Concreto estrutural com fck de 25 mPa, com controle razoável, com aditivo, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial – 6.450,493 m³ (seis mil, quatrocentos e cinquenta vírgula quatrocentos e noventa e três metros cúbicos); 7.4 – Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 1.370.382,452 kg (um milhão, trezentos e setenta mil, trezentos e oitenta e dois vírgula quatrocentos e cinquenta e dois quilogramas); 7.5 – Aparelho de apoio metálico fixo – RF 1800/50 – 15,000 un (quinze unidades); 7.6 – Estrutura de acesso à mesoestrutura e superestrutura – 547,800 m (quinhentos e quarenta e sete vírgula oitocentos

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 6 de 20

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

metros); 7.7 – Concreto estrutural com fck de 40 MPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial - 645,275 m³ (seiscentos e quarenta e cinco vírgula duzentos e setenta e cinco metros cúbicos); 7.8 - Escoramento metálico para estruturas moldadas no local – 18.794,440 m³ (dezoito mil, setecentos e noventa e quatro vírgula quatrocentos e quarenta metros cúbicos); 7.9 – Forma de placa compensada plastificada – 10.989,170 m² (dez mil, novecentos e oitenta e nove vírgula cento e setenta metros quadrados); 7.10 – Aparelho de apoio metálico unidirecional – RU 1800/50 – 42,000 un (quarenta e duas unidades); **8 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – MESOESTRUTURA – ENCONTROS** – 8.1 – Concreto estrutural com fck de 25 mPa, com controle razoável, com aditivo, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial – 326,427 m³ (trezentos e vinte e seis vírgula quatrocentos e vinte e sete metros cúbicos); 8.2 - Concreto estrutural com fck de 10 mPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial – 32,880 m³ (trinta e dois vírgula oitocentos e oitenta metros cúbicos); 8.3 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 23.100,000 kg (vinte e três mil e cem quilogramas); 8.4 - Forma de placa compensada plastificada – 478,000 m² (quatrocentos e setenta e oito metros quadrados); **9 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – MESOESTRUTURA – PILARES, TRAVAMENTOS, BLOCOS E VIGAS (1ª REVISÃO – TCU)** – 9.1 – Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 17.717,622 kg (dezessete mil, setecentos e dezessete vírgula seiscentos e vinte e dois quilogramas); 9.2 – Estrutura de acesso à mesoestrutura e superestrutura – 364,790 m (trezentos e sessenta e quatro vírgula setecentos e noventa metros); 9.3 - Fornecimento, corte e colocação de cabos de aço CP-190 RB, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 19.367,232 kg (dezenove mil, trezentos e sessenta e sete vírgula duzentos e trinta e dois quilogramas); 9.4 - Escoramento metálico para estruturas moldadas no local – 22.374,058 m³ (vinte e dois mil, trezentos e setenta e quatro vírgula cinquenta e oito metros cúbicos); 9.5 - Aparelho de apoio metálico unidirecional – RU 1800/50 – 37,000 un (trinta e sete unidades); **10 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – MESOESTRUTURA – ENCONTROS (1ª REVISÃO – TCU)** – 10.1 – Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 18.323,027 kg (dezoito mil, trezentos e vinte e três vírgula vinte e sete quilogramas); 10.2 - Forma de placa compensada plastificada – 181,070 m² (cento e oitenta e um vírgula setenta metros quadrados); **11 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – SUPERESTRUTURA – ADUELA DE DISPARO NOS APOIOS (49 UNIDADES)** – 11.1 – Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 337.530,571 kg (trezentos e trinta e sete mil, quinhentos e trinta vírgula quinhentos e setenta e um quilogramas); 11.2 - Concreto estrutural com fck de 40 mPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial – 2.150,312 m³ (dois mil, cento e cinquenta vírgula trezentos e doze metros cúbicos); 11.3 - Fornecimento, corte e colocação de cabos de aço CP-190 RB, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 33.811,184 kg (trinta e três mil, oitocentos e onze vírgula cento e oitenta e quatro quilogramas); 11.4 - Escoramento metálico para estruturas moldadas no local – 21.842,347 m³ (vinte e um mil, oitocentos e quarenta e dois vírgula trezentos e quarenta e sete metros cúbicos); 11.5 – Forma comum de madeira – 3.190,760 m² (três mil, cento e noventa vírgula setecentos e sessenta metros quadrados); 11.6 – Forma de placa compensada plastificada – 3.792,650 m² (três mil, setecentos e noventa e dois vírgula seiscentos e cinquenta metros quadrados); **12 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – SUPERESTRUTURA – ADUELAS PRÉ-MOLDADAS (480 UNIDADES)** – 12.1 – Fornecimento, corte, colocação e injeção bainhas di=70 p/ 8, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – corrigido - 399,840 m (trezentos e noventa e nove vírgula oitocentos e quarenta metros); 12.2 - Fornecimento, corte, colocação e injeção nas bainhas em aduelas com diâmetro interno de 115 p/

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 7 de 20
CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

27, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 29.376,480 m (vinte e nove mil, trezentos e setenta e seis vírgula quatrocentos e oitenta metros); 12.3 - Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa p/ 27, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 1.176,000 un (uma mil, cento e setenta e seis unidades); 12.4 – Junta de dilatação elastomérica de pequena movimentação (50 mm) - 46,480 m (quarenta e seis vírgula quatrocentos e oitenta metros); 12.5 - Junta de dilatação elastomérica de média movimentação (125 mm) - 253,000 m (duzentos e cinquenta e três metros); 12.6 - Junta de dilatação elastomérica de grande movimentação (160 mm) – 50,000 m (cinquenta metros); 12.7 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 2.739.040,910 kg (dois milhões, setecentos e trinta e nove mil e quarenta vírgula novecentos e dez quilogramas); 12.8 - Concreto estrutural com fck de 40 mPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial – 18.793,506 m³ (dezoito mil, setecentos e noventa e três vírgula quinhentos e seis metros cúbicos); 12.9 - Fornecimento, corte e colocação de cabos de aço CP-190 RB, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 896.009,150 kg (oitocentos e noventa e seis mil e nove vírgula cento e cinquenta quilogramas); 12.10 – Carga, transporte e lançamento de aduelas pré-moldadas (100 tf) – 480,000 un (quatrocentas e oitenta unidades); 12.11 – Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa p/ 8, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 16,000 un (oito unidades); 12.12 – Escoramento com madeira de OAE – 39.037,758 m³ (trinta e nove mil e trinta e sete vírgula setecentos e cinquenta e oito metros cúbicos); 12.13 – Forma comum de madeira – 44.912,720 m² (quarenta e quatro mil, novecentos e doze vírgula setecentos e vinte metros quadrados); 12.14 – Forma de placa compensada plastificada – 19.848,000 m² (dezenove mil, oitocentos e quarenta e oito metros quadrados); **13 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – SUPERESTRUTURA – PRÉ-MOLDADOS LATERAIS** – 13.1 – Fornecimento, corte, colocação e injeção bainhas em aduelas e abas laterais ø int. 65 p/ 6 d=15,2 mm – 35.052,660 m (trinta e cinco mil e cinquenta e dois vírgula seiscentos e sessenta metros); 13.2 - Fornecimento, corte, coloc. e injeção bainhas com diâmetro de 43 mm para dywidag – 6.629,040 m (seis mil, seiscentos e vinte e nove vírgula quarenta metros); 13.3 - Carga, transporte e lançamento de pré-moldados laterais (6,40 tf) – 1.364,000 un (uma mil, trezentas e sessenta e quatro unidades); 13.4 - Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa p/ 6, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 2.728,000 un (duas mil, setecentas e vinte e oito unidades); 13.5 – Carga, transporte, içamento e lançamento de pré-laje (0,80 tf) – 10.128,000 un (dez mil, cento e vinte e oito unidades); 13.6 – Protensão e ancoragens ativas para cabos DYWIDAG, com diâmetro de 32 mm (trinta e dois milímetros) – 2.728,000 un (duas mil, setecentas e vinte e oito unidades); 13.7 – Fornecimento, preparo e colocação de luvas de emenda para DYWIDAG – 1.364,000 un (uma mil, trezentas e sessenta e quatro unidades); 13.8 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 970.200,000 kg (novecentos e setenta mil e duzentos quilogramas); 13.9 - Concreto estrutural com fck de 40 mPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial – 6.552,607 m³ (seis mil, quinhentos e cinquenta e dois vírgula seiscentos e sete metros cúbicos); 13.10 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço DYWIDAG, com diâmetro de 32 mm (trinta e dois milímetros) – 92.348,256 kg (noventa e dois mil, trezentos e quarenta e oito vírgula duzentos e cinquenta e seis quilogramas); 13.11 – Forma comum de madeira – 53.073,400 m² (cinquenta e três mil e setenta e três vírgula quatrocentos metros quadrados); 13.12 – Forma de placa compensada plastificada – 19.488,690 m² (dezenove mil, quatrocentos e oitenta e oito metros quadrados); **14 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – SUPERESTRUTURA – LAJES MOLDADOS "IN LOCO"** – 14.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 872.880,000 kg (oitocentos e setenta e dois mil, oitocentos e oitenta quilogramas); 14.2 - Concreto estrutural com fck de 40 mPa, com controle razoável e uso geral, confecção e

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 8 de 20
CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

lançamento, com areia comercial e brita comercial – 5.722,633 m³ (cinco mil, setecentos e vinte e dois vírgula seiscentos e trinta e três metros cúbicos); 14.3 – Forma comum de madeira – 1.098,050 m² (um mil e noventa e oito vírgula cinquenta metros quadrados); **15 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – SUPERESTRUTURA – CAIXÃO MOLDADO "IN LOCO" (1ª REVISÃO – TCU)** – 15.1 – Fornecimento, corte, colocação e injeção de bainhas em aduelas ø int.=115 p/ 27 d=15,2 mm - 4.291,220 m (quatro mil, duzentos e noventa e um vírgula duzentos e vinte metros); 15.2 - Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa p/ 27, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 180,000 un (cento e oitenta unidades); 15.3 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 108.788,642 kg (cento e oito mil, setecentos e oitenta e oito vírgula seiscentos e quarenta e dois quilogramas); 15.4 - Concreto estrutural com fck de 40 mPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial – 810,706 m³ (oitocentos e dez vírgula setecentos e seis metros cúbicos); 15.5 - Fornecimento, corte e colocação de cabos de aço CP-190 RB, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 96.641,904 kg (noventa e seis mil, seiscentos e quarenta e um vírgula novecentos e quatro quilogramas); 15.6 – Escoramento com madeira de OAE - 6.127,685 m³ (seis mil, cento e vinte e sete vírgula seiscentos e oitenta e cinco metros cúbicos); 15.7 - Escoramento metálico para estruturas moldadas no local – TCU – 667,200 m³ (seiscentos e sessenta e sete vírgula duzentos metros cúbicos); 15.8 – Forma comum de madeira – 2.411,310 m² (dois mil, quatrocentos e onze vírgula trezentos e dez metros quadrados); 15.9 – Forma de placa compensada plastificada – 1.661,130 m² (um mil, seiscentos e sessenta e um vírgula cento e trinta metros quadrados); **16 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – SUPERESTRUTURA – ADUELAS PRÉ-MOLDADAS (1ª REVISÃO – TCU)** – 16.1 – Desprotensão de cabos dywidag d=32 mm - 2.940,000 un (duas mil, novecentas e quarenta unidades); 16.2 - Protensão e ancoragens ativas para cabos DYWIDAG, com diâmetro de 32 mm (trinta e dois milímetros) – 2.940,000 un (duas mil, novecentas e quarenta unidades); 16.3 - Fornecimento, preparo e colocação de luvas de emenda para DYWIDAG –180,000 un (cento e oitenta unidades); 16.4 – Fornecimento, corte e colocação de cabos de aço CP-190 RB, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 638,398 kg (seiscentos e trinta e oito vírgula trezentos e noventa e oito quilogramas); 16.5 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço DYWIDAG, com diâmetro de 32 mm (trinta e dois milímetros) TCU – 4.442,006 kg (quatro mil, quatrocentos e quarenta e dois vírgula seis quilogramas); 16.6 - Carga, transporte e lançamento de aduelas pré-moldadas (100 tf) - 108,000 un (cento e oito unidades); 16.7 - Forma de placa compensada plastificada – 14.901,800 m² (quatorze mil, novecentos e um vírgula oitocentos metros quadrados); **17 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – SUPERESTRUTURA – PRÉ-MOLDADOS LATERAIS (1ª REVISÃO – TCU)** – 15.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 287.157,371 kg (duzentos e oitenta e sete mil, cento e cinquenta e sete vírgula trezentos e setenta e um quilogramas); 15.2 - Fornecimento, corte e colocação de cabos de aço CP-190 RB, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 231.768,177 kg (duzentos e trinta e um mil, setecentos e sessenta e oito vírgula cento e setenta e sete quilogramas); **18 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – SUPERESTRUTURA – LAJES MOLDADAS "IN LOCO" (1ª REV. - TCU)** - 18.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 13.753,494 kg (treze mil, setecentos e cinquenta e três vírgula quatrocentos e noventa e quatro quilogramas); **19 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – INFRAESTRUTURA – ESTACAS ESCAVADAS COM DIÂMETRO DE 250 cm (22 UNIDADES)** – 19.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 919.070,000 kg (novecentos e dezenove mil e setenta quilogramas); 19.2 - Execução e cravação de camisa metálica em solo – 1.682,720 m (um mil, seiscentos e

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 9 de 20

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

oitenta e dois vírgula setecentos e vinte metros); 19.3 – Concretagem das estacas – 9.190,700 m³ (nove mil, cento e noventa vírgula setecentos metros cúbicos); 19.4 - Fornecimento e transporte de camisa metálica, com diâmetro de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros) – 1.829,600 m (um mil, oitocentos e vinte e nove vírgula seiscentos metros); 19.5 - Execução de estaca escavada em solo com uso de lama, com diâmetro de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros) – 1.669,180 m (um mil, seiscentos e sessenta e nove vírgula cento e oitenta metros); 19.6 - Escavação em rocha e limpeza, com diâmetro de 2,30 m (dois metros e trinta centímetros), com "Roller Bits" – 930,670 m³ (novecentos e trinta vírgula seiscentos e setenta metros cúbicos); 19.7 - Posicionamento das armaduras para estaca – 895.657,480 kg (oitocentos e noventa e cinco mil, seiscentos e cinquenta e sete vírgula quatrocentos e oitenta quilogramas); 19.8 - Concreto estrutural submerso bombeável, com fck de 25 mPa, confecção, com areia comercial e brita comercial – 9.190,700 m³ (nove mil, cento e noventa vírgula setecentos metros cúbicos); 19.9 - Fornecimento, içamento, posicionamento e instalação de perfis metálicos de travamento das estacas – 74.794,040 kg (setenta e quatro mil, setecentos e noventa e quatro vírgula quarenta quilogramas); 19.10 - Corte e arrasamento das camisas metálicas com demolição de concreto para estacas – 32,000 un (trinta e duas unidades); 19.11 - Fornecimento e colocação de tubo de aço preto de 2" (duas polegadas) para fiscalização de obras de fundações – 5.141,310 m (cinco mil, cento e quarenta e um vírgula trezentos e dez metros); 19.12 - Confecção de gabarito de cravação – 33.990,480 kg (trinta e três mil, novecentos e noventa vírgula quatrocentos e oitenta quilogramas); 19.13 - Execução de descida de camisa metálica na água – 146,880 m (cento e quarenta e seis vírgula oitocentos e oitenta metros); **20 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – INFRAESTRUTURA – BLOCOS DOS COROAMENTOS DOS LASTROS** – 20.1 - Concreto estrutural com fck de 25 mPa, com controle razoável, com aditivo, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial – 6.332,100 m³ (seis mil, trezentos e trinta e dois vírgula cem metros cúbicos); 20.2 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 554.280,000 kg (quinhentos e cinquenta e quatro mil, duzentos e oitenta quilogramas); 20.3 - Escoramento metálico para estruturas moldadas no local – 2.912,730 m³ (dois mil, novecentos e doze vírgula setecentos e trinta metros cúbicos); 20.4 - Forma de placa compensada plastificada – 1.950,000 m² (um mil, novecentos e cinquenta metros quadrados); **21 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – INFRAESTRUTURA – ESTACAS ESCAVADAS COM DIÂMETRO DE 250 cm (22 UNIDADES) (1ª REVISÃO – TCU)** – 21.1 – Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 26.221,753 kg (vinte e seis mil, duzentos e vinte e um vírgula setecentos e cinquenta e três quilogramas); 21.2 - Execução e cravação de camisa metálica em solo – 361,330 m (trezentos e sessenta e um vírgula trezentos e trinta metros); 21.3 – Concretagem das estacas – 2.723,663 m³ (dois mil, setecentos e vinte e três vírgula seiscentos e sessenta e três metros cúbicos); 21.4 - Fornecimento e transporte de camisa metálica, com diâmetro de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros) – 436,540 m (quatrocentos e trinta e seis vírgula quinhentos e quarenta metros); 21.5 - Escavação em rocha e limpeza, com diâmetro de 2,30 m (dois metros e trinta centímetros), com "Roller Bits" – 291,371 m³ (duzentos e noventa e um vírgula trezentos e setenta e um metros cúbicos); 21.6 - Concreto estrutural submerso bombeável, com fck de 25 mPa, confecção, com areia comercial e brita comercial – 2.723,663 m³ (dois mil, setecentos e vinte e três vírgula seiscentos e sessenta e três metros cúbicos); 21.7 - Corte e arrasamento das camisas metálicas com demolição de concreto para estacas – 8,000 un (oito unidades); 21.8 - Execução de descida de camisa metálica na água – 51,120 m (cinquenta e um vírgula cento e vinte metros); **22 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – INFRAESTRUTURA – BLOCOS DOS COROAMENTOS DOS LASTROS (1ª REVISÃO – TCU)** – 22.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 43.143,205 kg (quarenta e três mil, cento e quarenta e três vírgula duzentos e cinco quilogramas); 22.2 -

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 10 de 20
Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Escoramento metálico para estruturas moldadas no local – 4.602,360 m³ (quatro mil, seiscentos e dois vírgula trezentos e sessenta metros cúbicos); 22.3 - Forma de placa compensada plastificada – 278,760 m² (duzentos e setenta e oito vírgula setecentos e sessenta metros quadrados); **23 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – MESOESTRUTURA – PILARES DOS MASTROS** – 23.1 - Concreto estrutural com fck de 25 mPa, com controle razoável, com aditivo, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial – 401,954 m³ (quatrocentos e um vírgula novecentos e cinquenta e quatro metros cúbicos); 23.2 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 96.015,392 kg (noventa e seis mil e quinze vírgula trezentos e noventa e dois quilogramas); 23.3 - Forma de placa compensada plastificada – 688,160 m² (seiscentos e oitenta e oito vírgula cento e sessenta metros quadrados); **24 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – MESOESTRUTURA – PILARES DOS MASTROS (1ª REVISÃO – tcu)** – 24.1 - Estrutura de acesso à mesoestrutura e superestrutura - 153,810 m (cento e cinquenta e três vírgula oitocentos e dez metros); **25 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – SUPERESTRUTURA – ADUELA DE DISPARO** – 25.1 – Fornecimento, corte, colocação e injeção nas bainhas em aduelas com diâmetro interno de 115 para 27 , com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 1.036,400 m (um mil e trinta e seis vírgula quatrocentos metros); 25.2 - Fornecimento, corte, colocação e injeção nas bainhas em aduelas de disparo com diâmetro interno de 85 para 12, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 240,000 m (duzentos e quarenta metros); 25.3 - Fornecimento, corte, colocação e injeção nas bainhas com diâmetro de 43 mm (quarenta e três milímetros) para DYWIDAG - 432,000 m (quatrocentos e trinta e dois metros); 25.4 - Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa para 27, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 56,000 un (cinquenta e seis unidades); 25.5 - Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa para 12, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 40,000 un (quarenta unidades); 25.6 - Protensão e ancoragens ativas para cabos DYWIDAG, com diâmetro de 32 mm (trinta e dois milímetros) – 144,000 un (cento e quarenta e quatro unidades); 25.7 – Fornecimento, preparo e colocação de luvas de emenda para DYWIDAG – 72,000 un (setenta e duas unidades); 25.8 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 242.100,000 kg (duzentos e quarenta e dois mil e cem quilogramas); 25.9 - Concreto estrutural com fck de 40 mPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial – 1.527,218 m³ (um mil, quinhentos e vinte e sete vírgula duzentos e dezoito metros cúbicos); 25.10 – Fornecimento, corte e colocação de cabos de aço CP-190 RB, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 1.275,000 kg (um mil, duzentos e setenta e cinco quilogramas); 25.11 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço dywidag com diâmetro de 32 mm - 2.877,120 kg (dois mil, oitocentos e setenta e sete vírgula cento e vinte quilogramas); 25.12 - Escoramento metálico especial para aduela de disparo – 3.069,960 m³ (três mil e sessenta e nove vírgula novecentos e sessenta metros cúbicos); 25.13 – Forma comum de madeira – 1.098,000 m² (um mil e noventa e oito metros quadrados); 25.14 - Forma de placa compensada plastificada – 733,000 m² (setecentos e trinta e três metros quadrados); **26 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – SUPERESTRUTURA – MASTRO** – 26.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 184.000,000 kg (cento e oitenta e quatro mil quilogramas); 26.2 – Fornecimento, corte e colocação de cabos de aço CP-190 RB, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 10.054,440 kg (dez mil e cinquenta e quatro vírgula quatrocentos e quarenta quilogramas); 26.3 - Formas de placa deslizante para mastro – 2.720,000 m² (dois mil, setecentos e vinte metros quadrados); 26.4 - Concreto estrutural com fck de 40 mPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial para mastros – 920,000 m³ (novecentos e vinte metros cúbicos); **27 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO**

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 11 de 20

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ESTAIADO – SUPERESTRUTURA – ADUELAS PRÉ-MOLDADAS – 27.1 – Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa p/ 19, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 84,000 un (oitenta e quatro unidades); 27.2 - Fornecimento, corte, colocação e injeção nas bainhas com diâmetro de 43 mm para dywidag - 5.464,800 m (cinco mil, quatrocentos e sessenta e quatro vírgula oitocentos metros); 27.3 - Fornecimento, corte, colocação e injeção nas bainhas com diâmetro de 60 mm para dywidag - 222,480 m (duzentos e vinte e dois vírgula quatrocentos e oitenta metros); 27.4 - Fornecimento, corte, colocação e injeção nas bainhas em aduelas, com diâmetro interno de 95 mm para 19, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 2.856,500 m (dois mil, oitocentos e cinquenta e seis vírgula quinhentos metros); 27.5 - Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa para 12, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 20,000 un (vinte unidades); 27.6 – Protensão e ancoragens ativas para cabos DYWIDAG, com diâmetro de 32 mm (trinta e dois milímetros) – 1.728,000 un (uma mil, setecentas e vinte e oito unidades); 27.7 - Fornecimento, preparo e colocação de luvas de emenda para DYWIDAG – 1.656,000 un (uma mil, seiscentas e cinquenta e seis unidades); 27.8 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 614.487,857 kg (seiscentos e quatorze mil, quatrocentos e oitenta e sete vírgula oitocentos e cinquenta e sete quilogramas); 27.9 - Concreto estrutural com fck de 40 mPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial – 3.363,978 m³ (três mil, trezentos e sessenta e três vírgula novecentos e setenta e oito metros cúbicos); 27.10 - Fornecimento, corte e colocação de cabos de aço CP-190 RB, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 61.111,955 kg (sessenta e um mil, cento e onze vírgula novecentos e cinquenta e cinco quilogramas); 27.11 – Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço dywidag com diâmetro de 32 mm - 37.877,284 kg (trinta e sete mil, oitocentos e setenta e sete vírgula duzentos e oitenta e quatro quilogramas); 27.12 - Carga, transporte e lançamento de aduelas pré-moldadas (100 tf) - 94,000 un (noventa e quatro unidades); 27.13 – Fornecimento, corte e preparo de estais constituídos de cordoalhas RB 177, com diâmetro de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros), galvanizadas enceradas e revestidas com PHDE por extrusão, inclusive montagem, tensionamento e regulagem – 365.674,578 kg (trezentos e sessenta e cinco mil, seiscentos e setenta e quatro vírgula quinhentos e setenta e oito quilogramas); 27.14 - Fornecimento de ancoragens reguláveis, modelo TSR de 42 a 52 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros), instalação nas formas, corte da ponta das cordoalhas, instalação de reservatório de cera e injeção de cera de petróleo - 8,000 un (oito unidades); 27.15 - Fornecimento de ancoragens reguláveis, modelo TSR de 56 a 60 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros), instalação nas formas, corte da ponta das cordoalhas, instalação de reservatório de cera e injeção de cera de petróleo - 8,000 un (oito unidades); 27.16 - Fornecimento de ancoragens reguláveis, modelo TSR de 65 a 73 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros), instalação nas formas, corte da ponta das cordoalhas, instalação de reservatório de cera e injeção de cera de petróleo - 12,000 un (doze unidades); 27.17 - Fornecimento de ancoragens fixas, modelo TSR de 42 a 52 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros), instalação nas formas, corte da ponta das cordoalhas, instalação de reservatório de cera e injeção de cera de petróleo - 8,000 un (oito unidades); 27.18 - Fornecimento de ancoragens fixas, modelo TSR de 56 a 60 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros), instalação nas formas, corte da ponta das cordoalhas, instalação de reservatório de cera e injeção de cera de petróleo - 8,000 un (oito unidades); 27.19 - Fornecimento de ancoragens fixas, modelo TSR de 65 a 73 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros), instalação nas formas, corte da ponta das cordoalhas, instalação de reservatório de cera e injeção de cera de petróleo - 12,000 un (doze unidades); 27.20 - Fornecimento e montagem de tubo forma inferior, em aço galvanizado a fogo, d=355,6 mm, com placa de distribuição de tensões e flanges para ancoragem de 42 a 52 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) - 10,340 m (dez vírgula trezentos e quarenta metros); 27.21 - Fornecimento e montagem de tubo forma

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 12 de 20

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

inferior, em aço galvanizado a fogo, d=457,2 mm, com placa de distribuição de tensões e flanges para ancoragem de 65 a 73 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) - 10,190 m (dez vírgula cento e noventa metros); 27.22 - Fornecimento e montagem de tubo forma superior, em aço galvanizado a fogo, d=323,8 mm, com placa de distribuição de tensões e flanges para ancoragem de 42 a 52 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) - 13,700 m (treze vírgula setecentos metros); 27.23 - Fornecimento e montagem de tubo forma superior, em aço galvanizado a fogo, d=355,6 mm, com placa de distribuição de tensões e flanges para ancoragem de 65 a 73 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) - 7,410 m (sete vírgula quatrocentos e dez milímetros); 27.24 - Fornecimento e montagem de tubo de polietileno de alta densidade, anti UV, PN5, com estrias helicoidais com diâmetro de 225,00 mm (duzentos e vinte e cinco milímetros) com flanges, na cor preta para estais de 44 a 52 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) - 179,000 m (cento e setenta e nove metros); 27.25 - Fornecimento e montagem de tubo de polietileno de alta densidade, anti uv, PN5, com estrias helicoidais com diâmetro de 250,00 mm (duzentos e cinquenta milímetros) com flanges, na cor preta para estais de 56 a 60 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) - 248,000 m (duzentos e quarenta e oito metros); 27.26 - Fornecimento e montagem de tubo de polietileno de alta densidade, anti UV, PN5, com estrias helicoidais com diâmetro de 280,00 mm (duzentos e oitenta milímetros) com flanges, na cor preta para estais de 65 a 73 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) - 515,000 m (quinhentos e quinze metros); 27.27 - Fornecimento e montagem de tubo antivandalismo, em aço carbono galvanizado a fogo, com diâmetro de 273,0 mm (duzentos e setenta e três milímetros), com flanges para ancoragem TSR de 42 a 52 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) – 4,690 m (quatro vírgula seiscentos e noventa metros); 27.28 - Fornecimento e montagem de tubo antivandalismo, em aço carbono galvanizado a fogo, com diâmetro de 323,8 mm (trezentos e vinte e três vírgula oito milímetros), com flanges para ancoragem TSR de 56 a 60 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) – 15,840 m (quinze vírgula oitocentos e quarenta metros); 27.29 - Regulagem final das cargas aplicadas nos estais - 60,000 un (sessenta unidades); 27.30 - Monitoramento de montagem e ajuste das forças nos estais, incluindo célula de carga mono cordoalhas em cada estai, inclusive sistema de aquisição de dados - 365.674,578 kg (trezentos e sessenta e cinco mil, seiscentos e setenta e quatro vírgula quinhentos e setenta e oito quilogramas); 27.31 - Escoramento com madeira de OAE – 7.485,350 m³ (sete mil, quatrocentos e oitenta e cinco vírgula trezentos e cinquenta metros cúbicos); 27.32 – Forma comum de madeira – 7.453,580 m² (sete mil, quatrocentos e cinquenta e três vírgula quinhentos e oitenta metros quadrados); 27.33 – Forma de placa compensada plastificada – 4.666,000 m² (quatro mil, seiscentos e sessenta e seis metros quadrados); **28 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – SUPERESTRUTURA – PRÉ-MOLDADAS LATERAIS** – 28.1 – Carga, transporte e lançamento de pré-moldados laterais (6,40 tf) - 230,000 un (duzentas e trinta unidades); 28.2 - Carga, transporte, içamento e lançamento de pré-laje (0,80 tf) - 1.856,000 un (uma mil, oitocentas e cinquenta e seis unidades); 28.3 – Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço ca-50 - 168.900,000 kg (cento e sessenta e oito mil e novecentos quilogramas); 28.4 - Concreto estrutural com fck de 40 mpa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial - 1.076,410 m³ (um mil e setenta e seis vírgula quatrocentos e dez metros cúbicos); 28.5 - Forma comum de madeira - 8.734,490 m² (oito mil, setecentos e trinta e quatro vírgula quatrocentos e noventa metros quadrados); 28.6 - Forma de placa compensada plastificada – 3.260,810 m² (três mil, duzentos e sessenta vírgula oitocentos e dez metros quadrados); **29 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – SUPERESTRUTURA – LAJES MOLDADAS "IN LOCO" (LATERAIS)** – 29.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 152.160,000 kg (cento e cinquenta e dois mil, cento e sessenta quilogramas); 29.2 - Concreto estrutural com fck de 40 mpa, com

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 13 de 20
CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial - 969,446 m³ (novecentos e sessenta e nove vírgula quatrocentos e quarenta e seis metros cúbicos); 29.3 - Forma comum de madeira - 53,760 m² (cinquenta e três vírgula setecentos e sessenta metros quadrados); **30 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – SUPERESTRUTURA – ADUELA DE DISPARO (1ª REVISÃO – TCU)** – 30.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 118.302,624 kg (cento e dezoito mil, trezentos e dois vírgula seiscentos e vinte e quatro quilogramas); 30.2 - Fornecimento, corte e colocação de cabos de aço CP-190 RB, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 33.474,440 kg (trinta e três mil, quatrocentos e setenta e quatro vírgula quatrocentos e quarenta quilogramas); 30.3 - Escoramento metálico especial para aduela de disparo – 7.545,260 m³ (sete mil, quinhentos e quarenta e cinco vírgula duzentos e sessenta metros cúbicos); 30.4 - Escoramento com madeira de OAE – 1.674,462 m³ (um mil, seiscentos e setenta e quatro vírgula quatrocentos e sessenta e dois metros cúbicos); 30.5 - Forma comum de madeira – 1.005,920 m² (um mil e cinco vírgula novecentos e vinte metros quadrados); 30.6 – Forma de placa compensada plastificada – 891,390 m² (oitocentos e noventa e um vírgula trezentos e noventa metros quadrados); **31 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – SUPERESTRUTURA – MASTRO (1ª REVISÃO – TCU)** – 31.1 - Fornecimento, corte, colocação e injeção nas bainhas com diâmetro interno de 70 para 8, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros), corrigido - 1.417,520 m (um mil, quatrocentos e dezessete vírgula quinhentos e vinte metros); 31.2 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 150.937,578 kg (cento e cinquenta mil, novecentos e trinta e sete vírgula quinhentos e setenta e oito quilogramas); 31.3 - Fornecimento, corte e colocação de cabos de aço CP-190 RB, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 2.714,564 kg (dois mil, setecentos e quatorze vírgula quinhentos e sessenta e quatro quilogramas); 31.4 – Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa para 8, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) - 376,000 un (trezentas e setenta e seis unidades); 31.5 - Formas de placa deslizante para mastro – 838,060 m² (oitocentos e trinta e oito vírgula sessenta metros quadrados); 31.6 - Concreto estrutural com fck de 40 mPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial para mastros – 247,950 m³ (duzentos e quarenta e sete vírgula novecentos e cinquenta metros cúbicos); 31.7 - Escoramento metálico para estrutura moldada no local - 5.364,000 m³ (cinco mil, trezentos e sessenta e quatro metros cúbicos); **32 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – SUPERESTRUTURA – ADUELAS PRÉ-MOLDADAS** – 32.1 - Fornecimento de ancoragens reguláveis, modelo TSR de 56 a 60 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros), instalação nas formas, corte da ponta das cordoalhas, instalação de reservatório de cera e injeção de cera de petróleo - 4,000 un (quatro unidades); 32.2 - Fornecimento de ancoragens reguláveis, modelo TSR de 65 a 73 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros), instalação nas formas, corte da ponta das cordoalhas, instalação de reservatório de cera e injeção de cera de petróleo - 28,000 un (vinte e oito unidades); 32.3 - Fornecimento de ancoragens fixas, modelo TSR de 56 a 60 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros), instalação nas formas, corte da ponta das cordoalhas, instalação de reservatório de cera e injeção de cera de petróleo - 4,000 un (quatro unidades); 32.4 - Fornecimento de ancoragens fixas, modelo TSR de 65 a 73 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros), instalação nas formas, corte da ponta das cordoalhas, instalação de reservatório de cera e injeção de cera de petróleo - 28,000 un (vinte e oito unidades); 32.5 - Fornecimento e montagem de tubo forma inferior, em aço galvanizado a fogo, d=355,6 mm, com placa de distribuição de tensões e flanges para ancoragem de 42 a 52 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) - 31,100 m (trinta e um vírgula cem metros); 32.6 - Fornecimento e montagem de tubo forma inferior, em aço galvanizado a fogo, d=457,2 mm, com placa de distribuição de tensões e flanges para ancoragem de 65 a 73 cordoalhas de 15,7 mm (quinze

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 14 de 20

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

vírgula sete milímetros) - 96,130 m (noventa e seis vírgula cento e trinta metros); 32.7 - Fornecimento e montagem de tubo forma superior, em aço galvanizado a fogo, d=323,8 mm, com placa de distribuição de tensões e flanges para ancoragem de 42 a 52 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) - 85,720 m (oitenta e cinco vírgula setecentos e vinte metros); 32.8 - Fornecimento e montagem de tubo forma superior, em aço galvanizado a fogo, d=355,6 mm, com placa de distribuição de tensões e flanges para ancoragem de 65 a 73 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) - 68,710 m (sessenta e oito vírgula setecentos e dez milímetros); 32.9 - Fornecimento e montagem de tubo de polietileno de alta densidade, anti UV, PN5, com estrias helicoidais com diâmetro de 225,00 mm (duzentos e vinte e cinco milímetros) com flanges, na cor preta para estais de 44 a 52 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) - 182,250 m (cento e oitenta e dois vírgula duzentos e cinquenta metros); 32.10 – Fornecimento e montagem de tubo de polietileno de alta densidade, anti uv, PN5, com estrias helicoidais com diâmetro de 250,00 mm (duzentos e cinquenta milímetros) com flanges, na cor preta para estais de 56 a 60 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) - 246,210 m (duzentos e quarenta e seis vírgula duzentos e dez metros); 32.11 - Fornecimento e montagem de tubo de polietileno de alta densidade, anti UV, PN5, com estrias helicoidais com diâmetro de 280,00 mm (duzentos e oitenta milímetros) com flanges, na cor preta para estais de 65 a 73 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) - 2.632,850 m (dois mil, seiscentos e trinta e dois vírgula oitocentos e cinquenta metros); 32.12 - Fornecimento e montagem de tubo antivandalismo, em aço carbono galvanizado a fogo, com diâmetro de 273,0 mm (duzentos e setenta e três milímetros), com flanges para ancoragem TSR de 42 a 52 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) – 16,230 m (dezesseis vírgula duzentos e trinta metros); 32.13 - Fornecimento e montagem de tubo antivandalismo, em aço carbono galvanizado a fogo, com diâmetro de 323,8 mm (trezentos e vinte e três vírgula oito milímetros), com flanges para ancoragem TSR de 56 a 60 cordoalhas de 15,7 mm (quinze vírgula sete milímetros) – 157,010 m (cento e cinquenta e sete metros); 32.14 - Forma de placa compensada plastificada – 1.921,600 m² (um mil, novecentos e vinte e um vírgula seiscentos metros quadrados); **33 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – SUPERESTRUTURA – PRÉ-MOLDADAS LATERAIS (1ª REVISÃO – TCU)** – 33.1 – Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço ca-50 - 41.377,182 kg (quarenta e um mil, trezentos e setenta e sete vírgula cento e oitenta e dois quilogramas); **34 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – SUPERESTRUTURA – LAJES MOLDADAS "IN LOCO" (LATERAIS) (1ª REVISÃO – TCU)** – 34.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 6.040,660 kg (seis mil e quarenta vírgula seiscentos e sessenta quilogramas); **35 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – ACABAMENTOS** – 35.1 – Transporte de emulsão asfáltica RR-2C – 29,000 t. (vinte e nove toneladas); 35.2 – Dreno de PVC de 50 mm (cinquenta milímetros) - 157,790 m (cento e cinquenta e sete vírgula setecentos e noventa metros); 35.3 – Transporte de CAP-50/70 - 282,900 t. (duzentas e oitenta e duas vírgula novecentas toneladas); 35.4 - Barreira de segurança simples DNER PRO 176/86, com areia comercial e brita comercial – 6.500,000 m (um mil, trezentos e oitenta metros); 35.5 - Barreira de segurança dupla DNER PRO 176/86, com areia comercial e brita comercial – 2.243,850 m (dois mil, duzentos e quarenta e três vírgula oitocentos e cinquenta metros); 35.6 – Pintura de ligação - 127.581,160 m² (cento e vinte e sete mil, quinhentos e oitenta e um vírgula cento e sessenta metros quadrados); 35.7 – Concreto betuminoso usinado a quente para capa de rolamento, com areia comercial e brita comercial - 4.715,000 t. (quatro mil, setecentas e quinze toneladas); 35.8 - Dreno de PVC de 100 mm (cem milímetros) - 2.962,500 m (dois mil, novecentos e sessenta e dois vírgula quinhentos metros); 35.9 – Aquisição de RR-2C - 54,210 t. (cinquenta e quatro vírgula duzentas e dez toneladas); **36 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – ACABAMENTOS** – 36.1 – Transporte de emulsão asfáltica RR-2C – 25,210 t. (vinte e cinco vírgula duzentas e dez

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 15 de 20

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

toneladas); 36.2 – Aquisição de cimento asfáltico com polímero - 537,685 t. (quinhentas e trinta e sete vírgula seiscentas e oitenta e cinco toneladas); 36.3 - Fornecimento e aplicação de geogrelha de poliéster de alto módulo hatelit C 40/17 sob pavimento flexível em ponte estaiada - 12.575,920 m² (doze mil, quinhentos e setenta e cinco vírgula novecentos e vinte metros quadrados); 36.4 – Sinalização náutica definitiva – 1,000 vb (uma verba), no montante total de R$ 144.980,56 (cento e quarenta e quatro mil, novecentos e oitenta reais e cinquenta e seis centavos), sendo R$ 113.372,35 (cento e treze mil, trezentos e setenta e dois reais e trinta e cinco centavos), a preços iniciais, e R$ 31.608,21 (trinta e um mil, seiscentos e oito reais e vinte e um centavos), de reajustamento; 36.5 – Transporte de CAP-50/70 - 254,785 t. (duzentas e cinquenta e quatro vírgula setecentas e oitenta e cinco toneladas); 36.6 – Concreto estrutural com fck de 25 MPa, com controle razoável, com aditivo, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial - 13,120 m³ (treze vírgula cento e vinte metros cúbicos); 36.7 - Barreira de segurança simples DNER PRO 176/86, com areia comercial e brita comercial – 332,300 m (trezentos e trinta e dois vírgula trezentos metros); 36.8 - Concreto betuminoso usinado a quente para capa de rolamento, com areia comercial e brita comercial - 5.483,457 t. (cinco mil, quatrocentas e oitenta e três vírgula quatrocentas e cinquenta e sete toneladas); 36.9 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 9.156,905 kg (nove mil, cento e cinquenta e seis vírgula novecentos e cinco quilogramas); 36.10 - Forma de placa compensada plastificada – 121,360 m² (cento e vinte e um vírgula trezentos e sessenta metros quadrados); **37 – INFRAESTRUTURA DE ILUMINAÇÃO** – 37.1 – Fornecimento e instalação de eletroduto pead flexível corrugado com diâmetro de 1.1/2" (uma polegada e meia) - 246,000 m (duzentos e quarenta e seis metros); 37.2 - Fornecimento e instalação de eletroduto pead flexível corrugado com diâmetro de 2" (duas polegadas) – 2.000,000 m (dois mil metros); 37.3 - Fornecimento e instalação de eletroduto pead flexível corrugado com diâmetro de 4" (quatro polegadas) – 10.000,000 m (dez mil metros); 37.4 - Nicho de passagem para eletrodutos em barreira New Jersey com tampa de ferro fundido - 222,000 un (duzentas e vinte e duas unidades); 37.5 - Chumbador 1 para fixação de poste flangeado de aço com altura de 12,00 m (doze metros), fornecimento e instalação - 656,000 un (seiscentas e cinquenta e seis unidades); **38 – APOIO NÁUTICO PARA INFRAESTRUTURA** – 38.1 – Apoio náutico – 15,870 m. (quinze vírgula oitocentos e setenta meses), perfazendo um montante acumulado, até o momento, no valor de R$ 91.463.972,29 (noventa e um milhões, quatrocentos e sessenta e três mil, novecentos e setenta e dois reais e vinte e nove centavos), sendo R$ 79.748.202,65 (setenta e nove milhões, setecentos e quarenta e oito mil, duzentos e dois reais e sessenta e cinco centavos), a preços iniciais, e R$ 11.715.769,64 (onze milhões, setecentos e quinze mil, setecentos e sessenta e nove reais e sessenta e quatro centavos), de reajustamento; **39 – APOIO NÁUTICO PARA MESOESTRUTURA E SUPERESTRUTURA** – 39.1 – Apoio náutico – 22,000 m. (vinte e dois meses), perfazendo um montante acumulado de R$ 50.347.659,84 (cinquenta milhões, trezentos e quarenta e sete mil, seiscentos e cinquenta e nove reais e oitenta e quatro centavos), sendo R$ 42.453.836,13 (quarenta e dois milhões, quatrocentos e cinquenta e três mil, oitocentos e trinta e seis reais e treze centavos), a preços iniciais, e R$ 7.893.823,71 (sete milhões, oitocentos e noventa e três mil, oitocentos e vinte e três reais e setenta e um centavos), de reajustamento; **40 – APOIO NÁUTICO PARA MESOESTRUTURA E SUPERESTRUTURA (1ª REVISÃO – TCU)** – 40.1 – Apoio náutico – 0,310 m. (zero vírgula trezentos e dez meses), perfazendo um montante acumulado de R$ 725.425,88 (setecentos e vinte e cinco mil, quatrocentos e vinte e cinco reais e oitenta e oito centavos), sendo R$ 597.353,33 (quinhentos e noventa e sete mil, trezentos e cinquenta e três vírgula trinta e três centavos), a preços iniciais, e R$ 128.072,55 (cento e vinte e oito mil e setenta e dois reais e cinquenta e cinco centavos), de reajustamento; **41 – PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – SUPERESTRUTURA – BLOCOS E NICHOS (1ª REVISÃO – TCU)** – 41.1 - Demolição de dispositivo de concreto armado - 110,732 m³ (cento e dez vírgula

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 16 de 20
CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

setecentos e trinta e dois metros cúbicos); 41.2 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 169.821,780 kg (cento e sessenta e nove mil, oitocentos e vinte e um vírgula setecentos e oitenta quilogramas); 41.3 - Concreto estrutural com fck de 40 MPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial - 110,732 m³ (cento e dez vírgula setecentos e trinta e dois metros cúbicos); 41.4 - Forma comum de madeira - 1.230,550 m² (um mil, duzentos e trinta vírgula quinhentos e cinquenta metros quadrados); **42 – PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO CORRENTE – SUPERESTRUTURA – LAJES ELÁSTICAS E BALANÇOS DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO (1ª REVISÃO – TCU)** – 42.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 174.049,253 kg (cento e setenta e quatro mil e quarenta e nove vírgula duzentos e cinquenta e três quilogramas); 42.2 - Concreto estrutural com fck de 40 MPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial - 664,502 m³ (seiscentos e sessenta e quatro vírgula quinhentos e dois metros cúbicos); 42.3 - Escoramento metálico das estruturas moldadas no local - 10.047,391 m³ (dez mil e quarenta e sete vírgula trezentos e noventa e um metros cúbicos); 42.4 - Forma comum de madeira - 2.688,530 m² (dois mil, seiscentos e oitenta e oito vírgula quinhentos e trinta metros quadrados); **43 – PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – SUPERESTRUTURA – NICHOS DOS ESTAIS (1ª REVISÃO – TCU)** – 43.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 23.490,280 kg (vinte e três mil, quatrocentos e noventa vírgula duzentos e oitenta quilogramas); 43.2 - Concreto estrutural com fck de 40 MPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial - 32,254 m³ (trinta e dois vírgula duzentos e cinquenta e quatro metros cúbicos); 43.3 - Forma comum de madeira - 190,040 m² (cento e noventa vírgula quarenta metros quadrados); **44 – PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – SUPERESTRUTURA – NICHOS DA PROTENSÃO LONGITUDINAL CONTINUIDADE (1ª REVISÃO – TCU)** – 44.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 62.237,772 kg (sessenta e dois mil, duzentos e trinta e sete vírgula setecentos e setenta e dois quilogramas); 44.2 - Concreto estrutural com fck de 40 MPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial - 60,648 m³ (sessenta vírgula seiscentos e quarenta e oito metros cúbicos); 44.3 - Forma comum de madeira - 267,360 m² (duzentos e sessenta e sete vírgula trezentos e sessenta metros quadrados); **45 – PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – TRECHO ESTAIADO – SUPERESTRUTURA – DIAGONAIS DAS ADUELAS (1ª REVISÃO – TCU)** – 45.1 - Fornecimento, corte, colocação e injeção nas bainhas com diâmetro de 43 mm (quarenta e três milímetros) para dywidag - 5.225,600 m (cinco mil, duzentos e vinte e cinco vírgula seiscentos metros); 45.2 – Protensão das ancoragens ativas para cabos dywidag com diâmetro de 32 mm (trinta e dois milímetros) - 1.472,000 un (uma mil, quatrocentas e setenta e duas unidades); 45.3 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 52.573,920 kg (cinquenta e dois mil, quinhentos e setenta e três vírgula novecentos e vinte quilogramas); 45.4 - Concreto estrutural com fck de 40 MPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial - 273,884 m³ (duzentos e setenta e três vírgula oitocentos e oitenta e quatro metros cúbicos); 45.5 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço dywidag com diâmetro de 32 mm (trinta e dois milímetros) - 32.607,744 kg (trinta e dois mil, seiscentos e sete vírgula setecentos e quarenta e quatro quilogramas); 45.6 - Forma comum de madeira - 3.219,320 m² (três mil, duzentos e dezenove vírgula trezentos e vinte metros quadrados); **46 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – CABLAGEM TRANSVERSAL DO TABULEIRO (1ª REVISÃO – TCU)** – 46.1 - Fornecimento, corte, colocação e injeção nas bainhas em aduelas e abas laterais com diâmetro interno de 65 para 6 com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) - 6.375,600 m (seis mil, trezentos e setenta e cinco vírgula seiscentos metros); 46.2 - Fornecimento, corte, colocação e injeção nas bainhas co

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 17 de 20

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

diâmetro de 43 mm (quarenta e três milímetros) para dywidag - 1.382,100 m (um mil, trezentos e oitenta e dois vírgula cem metros); 46.3 - Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa para 6 com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) - 460,000 un (quatrocentas e sessenta unidades); 46.4 - Protensão das ancoragens ativas para cabos dywidag com diâmetro de 32 mm (trinta e dois milímetros) - 460,000 un (quatrocentas e sessenta unidades); 46.5 - Fornecimento, preparo e colocação de luvas de emenda para DYWIDAG – 230,000 un (duzentas e trinta unidades); 46.6 - Fornecimento, corte e colocação de cabos de aço CP-190 RB, com diâmetro de 15,2 mm (quinze vírgula dois milímetros) – 42.155,460 kg (quarenta e dois mil, cento e cinquenta e cinco vírgula quatrocentos e sessenta quilogramas); 46.7 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço dywidag com diâmetro de 32 mm (trinta e dois milímetros) - 17.079,620 kg (dezessete mil e setenta e nove vírgula seiscentos e vinte quilogramas); **47 - PONTE SOBRE A LAGOA DAS CABEÇUDAS – ADUELAS IN LOCO** - 47.1 - Fornecimento, preparo e colocação nas formas de aço CA-50 – 28.606,262 kg (vinte e oito mil, seiscentos e seis vírgula duzentos e sessenta e dois quilogramas); 47.2 - Concreto estrutural com fck de 40 mPa, com controle razoável e uso geral, confecção e lançamento, com areia comercial e brita comercial – 139,754 m³ (cento e trinta e nove vírgula setecentos e cinquenta e quatro metros cúbicos); 47.3 - Escoramento com madeira de OAE – 312,703 m³ (trezentos e doze vírgula setecentos e três metros cúbicos); 47.4 - Escoramento metálico das estruturas moldadas no local - 3.332,961 m³ (três mil, trezentos e trinta e dois vírgula novecentos e sessenta e um metros cúbicos); 47.5 - Forma comum de madeira – 223,430 m² (duzentos e vinte e três vírgula quatrocentos e trinta metros quadrados); 47.6 - Forma de placa compensada plastificada – 278,950 m² (duzentos e setenta e oito vírgula novecentos e cinquenta metros quadrados). Atestamos, complementarmente, que durante os trabalhos de **supervisão** das obras foram executados todo os ensaios, controles tecnológicos, inspeções técnicas e monitoramentos pertinentes às características especiais daquele tipo de obra. Atestamos, ainda, que o valor total do contrato é de R$ 8.048.327,79 (oito milhões, quarenta e oito mil, trezentos e vinte e sete reais e setenta e nove centavos), sendo R$ 7.575.896,49 (sete milhões, quinhentos e setenta e cinco mil, oitocentos e noventa e seis reais e quarenta e nove centavos), a preços iniciais, e R$ 472.431,30 (quatrocentos e setenta e dois mil, quatrocentos e trinta e um reais e trinta centavos), de reajustamento, tendo sido faturado, até o período atestado pelo presente instrumento, o valor total de R$ 8.006.946,96 (oito milhões, seis mil, novecentos e quarenta e seis reais e noventa e seis centavos), sendo R$ 7.548.640,94 (sete milhões, quinhentos e quarenta e oito mil, seiscentos e quarenta reais e noventa e quatro centavos), a preços iniciais, e R$ 458.306,02 (quatrocentos e cinquenta e oito mil, trezentos e seis reais e dois centavos), de reajustamento. Atestamos, por fim, que o engenheiro civil Yoshiaki Fujimori, portador da carteira profissional n.º 61853-D, expedida pelo CREA/SP, registrado no CREA/SC sob o n.º SP S3 037019-2, atuou como representante legal e responsável técnico, que o engenheiro civil Lailton Vieira Xavier, portador da carteira profissional n.º PR-18060/D, expedida pelo CREA/PR, registrado no CREA/SC sob o n.º PR S3 030894-7, atuou como representante legal, que o engenheiro civil Wilson Vieira, portador da carteira profissional n.º 40558-D, expedida pelo CREA/SP, registrado no CREA/SC sob o n.º SP S3 039578-4, atuou como coordenador geral, que o engenheiro civil Hugo Burigo, registrado no CREA/SC sob o n.º SC S1 019400-5, atuou como coordenador em nível de direção, que o engenheiro civil Oscar Eigio Isaka, portador da carteira profissional n.º 4502-D, expedida pelo CREA/PR, registrado no CREA/SC sob o n.º PR S3 026370-7, atuou como engenheiro sênior de Obras de Arte Especiais (OAE), e que a engenheira civil Márcia Ferreira Rocha, portadora da carteira profissional n.º MG71761/D, expedida pelo CREA/MG, registrada no CREA/SC sob o n.º MG S3 118471-3, atuou como engenheira auxiliar de Obras de Arte Especiais (OAE). E, para constar, eu, Anderson Alcides Geremias, digitei o presente ATESTADO, que vai assinado pelo Senhor Engenheiro Civil Ronaldo Carioni Barbosa, portador da carteira profissional nº 5060587337, expedida pelo

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 18 de 20

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA/SP, registrado no CREA/SC sob o nº SP S3 046573-7, cujo Registro Nacional Profissional é 2604325136, Superintendente Regional no Estado de Santa Catarina do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, datado e carimbado com o carimbo do DNIT.

(documento assinado eletronicamente)
RONALDO CARIONI BARBOSA
Superintendente Regional

Documento assinado eletronicamente por **Ronaldo Carioni Barbosa**, **Superintendente Regional no Estado de Santa Catarina**, em 07/07/2019, às 21:06, 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 **3547317** e o código CRC **622407FB**.

Referência: Processo nº 50616.001990/2019-51 SEI nº 3547317

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

Rua Álvaro Millen da Silveira nº 104
CEP 88.020-180
Florianópolis/SC

Criado por anderson.geremias, versão 4 por ronaldo.barbosa em 07/07/2019 21:06:28.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 19 de 20
Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841 CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 19 de 20

Registro realizado a partir do protocolo nº 71900054841
CAT nº 252019107060 de 08/07/2019, página 20 de 20

D02/8935/2256

Dersa

CE/EG/AT/117/10
Proc. Nº 16.283/82

São Paulo, 26 de novembro de 2010

CONSÓRCIO RODOSUL
Rua Catequese, 78 – 1º andar
São Paulo – SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26020110000 1428
Usasco 04/04/2011
Joelma Vilarino da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos

Prezados Senhores

Em complementação à nossa **CE/EG/AT/087/10** datada de 22/9/10 referente aos serviços técnicos de engenharia de apoio à fiscalização e supervisão das obras e serviços de construção do trecho Sul do Rodoanel Mário Covas, entre a Av. Papa João Paulo XXIII no município de Mauá e a Rodovia Regis Bittencourt, compreendendo o **Lote 2** – da estaca 31.480 à 31.825, incluindo a Intersecção com a Via Anchieta, informamos abaixo, as características técnicas das obras de arte especiais:

- ✓ **Obra 201** – Ponte com 4 vãos de 75m e 4 vãos de 120m;
- ✓ **Obra 202** – Ponte com 9 vãos de 410m, 4 de 35m, 4 de 80m e 2 de 120m;
- ✓ **Obra 203** – Passagem inferior com 10 vãos de 40m e 2 vãos de 30m;
- ✓ **Obra 204** – Viaduto com 3 vãos de 55m e 3 vãos de 70m;
- ✓ **Obra 205** – Viaduto com 2 vãos de 30m e 1 vão de 50m;
- ✓ **Obra 206** – Viaduto com 2 vãos de 25 e 1 vão de 40m;
- ✓ **Obra 207** – Viaduto com 1 vão de 20m e 2 vãos de 70m;
- ✓ **Obra 208** – Passagem inferior com 1 vão de 23m e 1 vão de 29m;
- ✓ **Obra 209** – Passagem inferior com 4 vãos de 65m;
- ✓ **Obra 210** – Passagem inferior com 10 vãos de 40m;
- ✓ **Obra 211** – Passagem inferior com 2 vãos de 12m;
- ✓ **Obra 212** – Passagem inferior com 2 vãos de 40m;
- ✓ **Obra 214** – Passagem inferior com 1 vão de 14m.

Atenciosamente

Carlos Satoru Miyasato
CREA/SP Nº 0601304443
Gerente da Divisão de
Planejamento e Medições

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Rua Joaquim Floriano, 889 - Itaim Bibi
São Paulo - SP - cep 04534-013 - fone: 11 3078-1856

ANDRÉ RIBEIRO JEREMIAS
tabelião

Reconheço, por semelhança, a firma de: CARLOS SATORU HIYAGATO, em documento sem valor econômico, dou fé.

São Paulo, 31 de março de 2011.

Em Testº _____ da verdade.

CÓD. [illegible]12121740320409207-1333]

JANAINA DA CUNHA - ESCREVENTE [illegible]

Selo(s): 1 Ato:1077AA-0483957

20º TABELIÃO DE NOTAS
20 cartório
JANAINA [illegible]
Escrevente
Rua Joaquim [illegible]
(Cód. [illegible])
SÃO P[illegible]

Reconhecimento de Firma
FIRMA 1
1077AA483957

Dersa

CE/EG/AT/087/10
Proc. Nº 16.283/82

São Paulo, 22 de setembro de 2010

PRESENTE DOCUMENTO E PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26020110001428
Data 04/04/2011
Joelma Vilarino da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos

CONSÓRCIO RODOSUL
Rua Catequese, 78 – 1º andar
São Paulo – SP

Prezados Senhores

Atendendo solicitação de V.Sas, na correspondência referente C-00122/2010 datada de 9/8/10, **atestamos**, para os devidos fins, ter o Consórcio Rodosul, constituído pelas empresas Lenc Laboratório de Engenharia e Consultoria Ltda., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 44.239.135/0001-80, com participação de **30,5%**, Engevix Engenharia S.A., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00.103.582/0001-31, com participação de **30%**, Esteio Engenharia e Aerolevantamentos S.A., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 76.650.191/0001-07, com participação de **20%** e LBR Engenharia e Consultoria Ltda., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.573.246/0001-15, com participação de **19,5%**, prestado, no período de 12/5/2006 a 12/7/10 - através do Contrato DERSA Nº 3.578/06 – os serviços técnicos de engenharia de apoio à fiscalização e supervisão das obras e serviços de construção do trecho Sul do Rodoanel Mário Covas, entre a Av. Papa João Paulo XXIII no município de Mauá e a Rodovia Regis Bittencourt, compreendendo o **Lote 2** – da estaca 31.480 à 31.825, incluindo a Intersecção com a Via Anchieta.

A seguir, o valor do contrato, as atividades desenvolvidas, as características técnicas, a equipe alocada e serviços executados pela Supervisora e a equipe responsável.

Atenciosamente

Carlos Satoru Miyasato
CREA/SP Nº 0601304443
Gerente da Divisão de Planejamento e Medições

Pedro da Silva
CREA/SP Nº 0685098249
Diretor de Engenharia

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Rua Joaquim Floriano, 466 - Itaim Bibi
São Paulo - SP - CEP 04534-002 - Tel.: 11 2066 1600

Reconheco, por semelhança, as firmas de PEDRO DA SILVA e CARLOS ARTURO MIYASATO, em documento sem valor econômico
São Paulo, 28 de setembro de 2010.
Em testemunho da verdade.

DANIELA CRISTINA ARAUJO OLIVEIRA - Escrevente Autorizada
Selo(s): 2 Atos: 1077AA-011774

Cartório
Daniela Cristina Araujo Oliveira
Escrevente Autorizada
Rua Joaquim Floriano, 466
Itaim

1077AA11774

SÃO PAULO

CE/EG/AT/087/10

VALOR

- Total do contrato: R$ 22.194.642,95 – referente a junho/05

ATIVIDADES TÉCNICAS DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas tiveram como finalidade prioritária garantir a implantação das obras como concebida em projeto, dentro do controle de qualidade orientado de acordo com as especificações técnicas da DERSA e das normas que orientam a realização dos trabalhos. São elas:

PRODUTO TÉCNICO INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26020110001428
Usasco 04/04/2011
Jocelma Vilarino
Técnica de Serviços Administrativos

1. Supervisão da Execução das Obras

- Análise dos Projetos: análise dos projetos de engenharia relativos às obras implementadas, com o intuito de verificar a sua aplicabilidade, ou detectar a necessidade de revisão, adequação e/ou otimização, considerando aspectos tais como: detalhamentos complementares; minimização dos custos das obras; e manutenção ou melhoria da qualidade, em conformidade com as normas e diretrizes estabelecidas pela fiscalização da DERSA;
- Acompanhamento das Obras: preparação dos elementos (desenhos, cálculos, etc.) para a execução e expedição de notas de serviço das diversas etapas das obras; a verificação da conformidade e da aplicabilidade das normas, especificações e instruções vigentes nos projetos finais de engenharia, registrando as eventuais não-conformidades detectadas; e a aceitação dos serviços executados, atendendo às especificações do projeto ou aquelas adotadas ou indicadas pela *Dersa,* liberando cada etapa da obra. Avaliação dos recursos disponibilizados pela *Empreiteira,* considerados os aspectos qualitativos e quantitativos dos serviços executados;
- Proposição de Soluções Técnico-Ambientais: Proposição de medidas para o aprimoramento de soluções quando constatadas, *in loco*, aplicações de métodos inadequados ou insuficientes pela *Empreiteira*, e também soluções técnicas para os problemas ocorrentes durante a execução das obras, observando os aspectos econômicos e ambientais envolvidos, assim como os aspectos originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Exigência de Medidas de Segurança: acompanhamento dos serviços de sinalização nas diversas frentes de serviços das obras, incluindo a implantação da sinalização provisória, intermediária e definitiva considerada os sinais, dispositivos e pintura de acordo com o projeto, bem como aos procedimentos gerais e às

EG/DIPLA-DEPRO
KM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

condições dos equipamentos, incluindo maquinários e equipamentos de proteção individual (*EPI's*), dentre outros, utilizados pela *Empreiteira;*

- Verificação do Cumprimento das Especificações e Diretrizes Ambientais: acompanhamento do cumprimento das especificações e diretrizes ambientais, com ênfase no conjunto de medidas de proteção ao meio ambiente, organizadas em programas ambientais, de acordo com os *Estudos de Impacto Ambiental* do empreendimento. Estes serviços realizados sempre em apoio à atuação da contratada para Supervisão ambiental das obras;
- Assessoria à Dersa: O *Consórcio* assessorou a *Dersa* na análise das reivindicações da *Empreiteira* sobre os aspectos relacionados com os prazos, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc;
- Elaboração de Medições: Apoio á fiscalização da DERSA na verificação das medições parciais ou finais relativos aos serviços executados pela *Empreiteira;*
- Controle Físico-Financeiro: manutenção do controle físico-financeiro das obras e dos arquivos com os resultados dos ensaios realizados, liberações efetuadas, levantamentos topográficos e todos os demais elementos que comprovem a qualidade e a quantidade dos serviços executados;
- Arquivos de Documentação: A SUPERVISORA foi responsável por manter arquivo da documentação pertinente das obras, sob sua responsabilidade;
- Relatórios Mensais: emissão de relatórios mensais, contendo informações a respeito do andamento dos contratos e sobre o acompanhamento da evolução das obras, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e os administrativos necessários para documentar e manter informada a *Fiscalização* com relação ao real andamento de suas diversas etapas, os problemas verificados e as alternativas e providências tomadas, contendo mapa de situação, esquema dos trechos de construção, informações contratuais por trecho, avaliação técnica da *Empreiteira* e do andamento da obra (a qualidade dos serviços executados no período; o desempenho quanto a equipamentos e cronograma físico-financeiro; a segurança ocupacional no canteiro de obras; a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito na fase de obras; os relatórios fotográficos, contendo os serviços relevantes executados no período; as atividades do *Consórcio* no período, incluindo os aspectos relativos às atividades de supervisão ambiental; as previsões técnicas e administrativas para mês o subseqüente; a relação das correspondências emitidas e recebidas no

REPRODUÇÃO PARCIAL DO INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO PERTENCENTE À DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26020110001428
Usuário 04/04/2011
Joelma Vilarino da Cruz
Assistente Técnico Administrativo

EG/DIPLA-DEPRO
KM

período, bem como das questões pendentes; os recursos humanos e materiais alocados no período; a compilação dos ensaios tecnológicos);

- Execução do "As Built": elaboração dos *"Data BooK"*, quando do término das obras, com *"As Built"* e os respectivos arquivos digitais de todos os dados compilados, fornecendo à *Fiscalização* da *Dersa,* todos os elementos que digam respeito ao trecho construído;
- Relatório Final da Obra: *Relatório Final* da Obra contendo informações sobre o histórico da obra e seus antecedentes, desde a fase de projeto, e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos.

2. Controle Tecnológico e de Qualidade de Obras

- Ensaios de materiais;
- Ensaios geotécnicos;
- Estudo complementar de solos através da metodologia;
- Controle de qualidade especial do pavimento;
- Controle deflectométrico.

3. Controle Geométrico e Topográfico

- Controle topográfico e geométrico de implantação do empreendimento
- ; Controle geométrico de terraplenagem e pavimentação;
- Controle geométrico de dispositivos de drenagem, obras de arte correntes, obras de arte especiais, obras de contenção e obras complementares.

4. Instrumentação de Obras de Terra, de Contenções e OAE's

- Mobilização de equipes para execução de instrumentação;
- Plano de instalação dos equipamentos fixos de leitura;
- Placas de recalque ou marcos de recalques superficiais.

5. Planos de Controle Freqüência de Leituras e Deformações de Alerta

6. Logística de Sistemática e Organograma Funcional da Instrumentação

- Coleta de leituras;
- Elaboração de boletins e gráficos;
- Tomada de decisões;
- Integração de projeto e construção pela instrumentação.

7. Controle de Qualidade

- Apoio ao projeto;
- Apoio ao controle geométrico e topográfico;

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620110001428

Osasco 04/04/2011

Joelma Vilarino da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos

EG/DIPLA-DEPRO
KM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201100014 28
04/04/2011
Joelma Vilarino da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos

- Apoio à Fiscalização;
- Apoio à Supervisão de obras;
- Apoio ao Controle Tecnológico.

8. Acompanhamento da Qualidade Ambiental das Atividades Principais

- Desmatamento e limpeza das frentes de obras;
- Obras de terraplenagem;
- Implantação dos sistemas provisórios e definitivos de drenagem;
- Controle de erosão e assoreamento;
- Controle de trabalho em áreas autorizadas e legalizadas junto à SMA;
- Acompanhamento de geração e destinação de efluentes (óleos, poeiras, etc);
- Acompanhamento e controle ambiental da seleção de áreas, implantação e recuperação de DME (Depósito de Materiais Excedentes) e caixas de empréstimo.

9. Elaboração de medições e execução de apontamentos para apuração das quantidades físicas dos serviços realizados.

10. Elaboração de relatórios técnicos e descritivos das atividades periódicas desenvolvidas durante a implantação das obras.

11. Elaboração de relatórios técnicos das obras encerradas, contendo o compilamento dos ensaios tecnológicos pertinentes, liberações, "as built" quando necessários e controles geométricos e topográficos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O Rodoanel Mário Covas é uma rodovia classe "0", conforme critérios adotados pelo Departamento Nacional de Estradas de Rodagens (DNER).

O Lote 2 se desenvolveu muito próximo à Represa Billings, entre as Rodovias Anchieta e Imigrantes, tendo o seu início na divisa com o Lote 1 (estaca 31.480, na região da Estrada da Pedra Branca) e o final do trecho na divisa com o Lote 3 (estaca 31.825, próximo à Rodovia dos Imigrantes), totalizando 6.900m de extensão; compreendendo, também, a Interligação do Rodoanel Mário Covas com a Via Anchieta. Esta interligação ocorreu no km 26,300, e foi composta por 9 ramos, cada um com 2 faixas, somando no total 3 km de extensão.
Neste ponto a Via Anchieta sofreu algumas adequações que totalizaram 1.700,00m, sendo a principal um rebaixo de até 5m de profundidade com extensão de 760,00m

EG/DIPLA-DEPRO
KM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE SÃO PAULO
CREA-SP

de comprimento, adequações estas, necessárias para um perfeito traçado geométrico entre a Rodovia e o Rodoanel.

a) Principais Características Técnicas:

- Número de pistas: 2 un;
- Número de faixas de tráfego: 6 e 8 un, (sendo 3 e 4 para cada pista);
- Largura da faixa de rolamento: 3,60m;
- Largura do acostamento: 3,00m;
- Largura do refúgio: 1,00m;
- Largura do canteiro central: 11,00m;
- Velocidade diretriz: 100 km/h;
- Raio mínimo: 375,00m;
- Superelevação máxima: 6,0%;
- Rampa máxima: 5,0%;
- Rampa mínima: 0,5%;
- Declividade da pista (TG): 2,0%;
- Gabarito mínimo vertical: 5,50m;

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26/2011000 1428
Data 04/04/2011
Joelma Vilarino da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos

b) Terraplenagem

O volume de movimentação de terra foi de aproximadamente 13.000.000m^3, sendo 8.000.000m^3 em cortes e 5.000.000m^3 em aterros.

c) Obras de Arte Especiais - OAE

Dentro do Lote 2 realizou-se 15 obras de arte especiais que, juntas, somam 3.668,90m de extensão, contando a pista interna e externa. São elas:

- **Obra 201** - Est. 31483: com extensão de 398,63m (PI) e 401,67 (PE). A ponte, distribuída em pista interna e pista externa, conta com a fundação de 80 tubulões, 18 blocos de apoios com um par de pilares cada, 4 blocos de encontro e vigas pré-moldadas.
- **Obra 202** - Est. 31521/31538: com extensão de 239,48m (PI) braço do Rio Grande, 285,85m (PI) Via Anchieta e 636,78m (PE). A ponte, distribuída em pista interna e pista interna, conta com a fundação de 38 tubulões e 433 estacas tipo raiz, 21 blocos de apoio com um par de pilares cada, 2 blocos com um pilar e 2 blocos sem pilar, 6 blocos de encontro, 2 balanços sucessivos e vigas pré-moldadas.

EG/DIPLA-DEPRO
KM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

- **Obra 203** - Est. 31571: com extensão de 227,00m (PI) e 255,75 (PE). A passagem inferior conta com pista interna e pista externa, possui fundação com 13 tubulões e 416 estacas metálicas, 13 blocos de apoio com um par de pilares cada, 4 blocos de encontro e vigas pré-moldadas.
- **Obra 204** - Est. 6065: com 374,01m de extensão. O viaduto conta com a fundação de 14 tubulões, 8 sapatas com um pilar cada, 3 blocos de apoio com um pilar e viga tipo "caixão" cada, 2 blocos de encontro e vigas pré-moldadas.
- **Obra 205** - Est. 7051: com 42,98m de extensão. O viaduto conta com a fundação em sapatas, 2 paredes e vigas pré-moldadas.
- **Obra 206** - Est. 1051: com 89,16m de extensão. O viaduto conta com 6 tubulões como fundação, 2 blocos de apoio com um pilar cada, 2 blocos de encontro e vigas tipo caixão.
- **Obra 207** - Est. 2120: com 161,27m de extensão. O viaduto conta com a fundação de 17 tubulões e 28 estacas do tipo raiz, 2 blocos de apoio com um pilar cada, 2 blocos de encontro, 3 vigas do tipo "caixão" e vigas pré-moldadas.
- **Obra 208** - Est. 31609: com extensão de 44,33m (PI) e 52,11m (PE). A passagem inferior conta com pista interna e pista externa, conta com a fundação de 14 tubulões, 22 blocos de travamento com 3 pilares + 2 blocos com 4 pilares, 4 blocos de encontro e vigas pré-moldadas.
- **Obra 209** - Est. 31613: com extensão de 44,33m (PI) e 58,21m (PE). A passagem inferior conta com pista interna e pista externa, conta com a fundação de 14 tubulões, 2 blocos de apoio com 3 pilares cada + 2 blocos de apoio com 4 pilares cada, 4 blocos de encontro e vigas pré-moldadas.
- **Obra 210** - Est. 31651: com 84,50m de extensão. A passagem inferior, que atravessa o eixo principal do Rodoanel, conta com a fundação de 10 sapatas, 68 peças pré-moldadas para a execução da abóboda e 4 muros de alas.
- **Obra 211** - Est. 31701: com 75,90m de extensão. A passagem inferior, que atravessa o eixo principal do Rodoanel, conta com a fundação de 10 sapatas, 64 peças pré-moldadas para a execução da abóboda e 4 muros de alas.
- **Obra 212** - Est. 31720: com extensão de 38,39m (PI) e 40,06m (PE). A passagem inferior conta com a fundação de 80 estacas de concreto, 4 blocos de encontro e vigas pré-moldadas.
- **Obra 213** - Est. 31784: com 75,70m de extensão. A passagem inferior, que atravessa o eixo principal do Rodoanel conta com a fundação de 10 sapatas, 64 peças pré-moldadas para a execução da abóboda e 4 muros de alas.

O PRESENTE DOCUMENTO E PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2420110001428
Usasco 04/04/2011
Técnico Administrativo

EG/DIPLA-DEPRO
KM

- **Obra 214** - Est. 6060: com 13,37m de extensão. A passagem inferior conta com a fundação de 6 tubulões, 2 blocos de encontro e vigas pré-moldadas.
- **Obra 215** - Est. 1138+7,77: com 29,24m de extensão. A passagem inferior conta com a fundação de 4 tubulões, 2 blocos de encontro e vigas pré-moldadas.

d) Pavimentação

O Eixo Principal teve pavimento invertido tipo SI3 _ consistindo de camadas de Brita Graduada Tratada com Cimento (BGTC), Brita Graduada Simples (BGS), imprimação impermeabilizante, Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ), imprimação ligante e Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ) com ligante modificado por polímero, lançadas após a regularização e reforço do sub-leito_ e pavimento rígido SR1 _ após a regularização e reforço do subleito receberá camada de Brita Graduada Simples (BGS), imprimação impermeabilizante, concreto compactado com rolo, lençol plástico e concreto de cimento portland.

Os ramos da interligação tiveram pavimento flexível tipo SF5 _ após a regularização e reforço do subleito foi lançada camada de Brita Graduada Simples (BGS), imprimação impermeabilizante, Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ), imprimação ligante e Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ) com ligante modificado por polímero.

EQUIPE ALOCADA e SERVIÇOS EXECUTADOS pela SUPERVISORA

a) Equipe Alocada

. Assistente técnico I	29.035 h
. Assistente técnico II	37.320 h
. Auxiliar de laboratório	44.954 h
. Auxiliar técnico	56.361 h
. Auxiliar de topografia	52.118 h
. Consultor B	2.027 h
. Coordenador	8.700 h
. Desenhista calculista cadista	17.063 h
. Engenheiro sênior	53.124 h
. Engenheiro pleno	16.522 h
. Engenheiro júnior	10.752 h
. Fiscal de obra	47.254 h
. Inspetor de obras I	20.442 h
. Inspetor de obras II	33.463 h

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620110001428

Osasco 04/04/2011

Joelma Vilarino da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Dersa

CE/EG/AT/087/10

. Laboratorista	28.246 h
. Motorista	31.472 h
. Nivelador	6.773 h
. Topógrafo	24.031 h

b) Serviços Executados

. Ensaio de aço – tração em aço tipo A/B	1.303 un
. Ensaio de aço – dobramento	1.303 un
. Ensaio de aço – verificação de bitola	1.273 un
. Ensaio de aço – tração de cordoalha	334 un
. Ensaio de aço – aço p/ concreto verif. da emenda metálica	2 un
. Ensaio de cimento – método de permeabilidade ao ar	14 un
. Ensaio de cimento – massa especifica de cimento	14 un
. Ensaio de cimento – expansibilidade Le Chatelier	14 un
. Ensaio de cimento – análise química de cimento	30 un
. Ensaio de concreto – dosagem racional de concreto	12 un
. Ensaio de concreto – módulo de deformação com gráfico	44 un
. Ensaio de concreto – absorção da água de capilaridade	40 un
. Ensaio de pavimento – Abrasão Los Angeles	5 un
. Equipe completa - residente	15 unxmês
. Ensaio de solo – classificação MCT-MT Pastilha	1 un
. Haste para placa de recalque	579 m
. Marco de recalque superficial	52 un
. Placas de recalques	29 un

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26620110001428
Data 04/04/2011
Jeferma Vilarino da Cruz
Serviços Administrativos

c) Equipamentos

. Veículo utilitário Gol – sem motorista	559,93 vxmês
. Veículo utilitário Gol – km rodado	2.313.692 km
. Veículo utilitário Kombi – com motorista	55,00 vxmês
. Veículo utilitário Kombi – km rodado	227.991 km
. Estação total	23.753 h
. Locação de micro com impressora e software	254,31 unxmês

EQUIPE RESPONSÁVEL

Estiveram qualificados pela prestação dos serviços, os seguintes profissionais:

1. Responsáveis Técnicos

LENC Engenharia e Consultoria Ltda.

✓ Eng. Civil Alexandre Zuppolini Neto – CREA/SP Nº 601414015

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Dersa

CE/EG/AT/087/10

ESTEIO Engenharia e Aerolevantamentos S.A.

✓ Eng. Civil Carlos Valério Avais da Rocha – CREA/SP Nº 5060364347

2. Co-Responsáveis Técnicos

LENC Engenharia e Consultoria Ltda.

✓ Eng. Civil Douglas Fadul Villibor – CREA/SP Nº 5060250094

✓ Eng. Civil Paulo Roberto Miranda Serra – CREA/SP Nº 0601291019

✓ Eng. Civil Rubens Augusto Shiguihara – CREA/SP Nº 601314140

ENGEVIX Engenharia S.A.

✓ Eng. Civil Wilson Vieira – CREA/SP Nº 600405580

✓ Eng. Civil Edmar Monteiro Filho – CREA/SP Nº 600485756

✓ Eng. Civil Eduardo Minoru Nagao – CREA/SP Nº 5060215720

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620110001428

Osasco 04/04/2011

Joelma Vilarino da Cruz

Técnica de Serviços Administrativos

ESTEIO Engenharia e Aerolevantamentos S.A.

✓ Eng. Civil João Mauricio Puppi Vasconcelos – CREA/SP Nº 5061564480

LBR Engenharia e Consultoria Ltda.

✓ Eng. Civil William de Jesus Barbosa – CREA/SP Nº 600867838

✓ Eng. Civil Orlando Labella Filho – CREA/SP Nº 0400257874

✓ Eng. Civil Paulo Fernando Gabarra Osório – CREA/SP Nº 5061452134

3. Engenheiro Preposto

- Eng. Civil Sérgio Marques Assumpção – CREA Nº 601350545

4. Coordenador Residente

- Eng. Civil Isidoro Villibor Junior – CREA Nº 601596407

5. Equipe Técnica Residente

- Eng. Civil Christian José Nogueira de Souza – CREA Nº 0682499789
- Eng. Civil Álvaro Sérgio Barbosa Junior – CREA Nº 5061024740
- Eng. Civil Edson de Souza – CREA Nº 5060851054
- Eng. Civil Nassif Ballura – CREA Nº 0600286785
- Eng. Civil Luis Otávio Roma – CREA Nº 0600460339

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620110001428
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional WILSON VIEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: WILSON VIEIRA
Registro: 600405580-SP ..... RNP: 2602351954
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número ART: 92221220110213018 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO ..... Registrada em: 10/03/2011 Baixada em: 29/03/2011
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220102059731, 8210200605225750
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL à 8210200604386490
Empresa Contratada: CONSORCIO RODOSUL

Contratante: DERSA DESENVOLVIMENTO RODOVIARIO S/A ..... CNPJ: 62.464.904/0001-25
Rua ..... No.:
Complemento: ..... Bairro:
Cidade: ..... UF: ..CEP: ..... PAIS: BRASIL
Contrato: 3.578/06 ..... Celebrado em : 12/05/2006
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 22.194.642,95 ..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço: ALAMEDA ARAGUAIA ..... No.: 3571
Complemento: ..... Bairro:
Cidade: BARUERI ..... UF: SP CEP: 06455000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 12/05/2006 Conclusão Efetiva: 12/07/2010 ..... Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: ..... CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO. RODOVIA. 160,00 Hora/Mes. Fiscalizacao de Obra .Obs: Co-Responsavel pelos servicos tecnicos de engenharia de apoio a fiscalizacao e supervisao das obras e servicos de construcao do trecho sul do rodoanel Mario Covas

Informações Complementares

O registro da empresa contratada no CREA-SP ocorreu em 21/06/2006.
O consórcio Rodosul é composto pelas seguintes empresas: Lenc Laboratório de Engenharia e Consultoria Ltda., Engevix Engenharia S.A., Esteio Engenharia e Aerolevantamentos S.A. e LBR Engenharia e Consultoria Ltda.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado a presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme o(s) documento(s) contendo 11 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620110001428
04/04/2011 15:20:22
0KG3aTBh1CkReB5

Téc. Kledson Cezar dos S. Turr
CREASP nº 5060375000
p/ Chefe da UGI OSesco

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620210000064
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional WILSON VIEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: WILSON VIEIRA
Registro: 600405580-SP . . . RNP: 2602351954
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 28027230201290821 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . Registrada em: 02/12/2020 Baixada em: 03/12/2020
Forma de Registro: INICIAL
Participação Técnica: EQUIPE à 92221220120735830
Empresa Contratada: NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A.

Contratante: DERSA DESENVOLVIMENTO RODOVIÁRIO S.A.
RUA IAIÁ . . . No.: 126
Complemento: . . . Bairro: ITAIM BIBI
Cidade: São Paulo . . . UF: SP CEP: 04542060 . PAIS: BRASIL
Contrato: 4.238/12 . . . Celebrado em : 12/06/2012
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 12.723.231,07 . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:ALAMEDA ARAGUAIA . . . No.: 3571
Complemento: . . . Bairro: ALPHAVILLE INDUSTRIAL
Cidade: Barueri . . . UF: SP CEP: 06455000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 12/06/2012 Conclusão Efetiva: 12/06/2014 . . . Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: DERSA DESENVOLVIMENTO RODOVIÁRIO S.A. . . . CNPJ: 62.464.904/0001-25

Atividade Técnica: 1) Coordenação, Fiscalização, Rodovia. 24,30000 quilômetro. 2) Supervisão, Fiscalização, Rodovia. 24,30000 quilômetro.

Observações

Serviços técnicos de engenharia para Apoio à Fiscalização, Supervisão e Acompanhamento das obras e serviços de Duplicação da SP-099 Rodovia dos Tamoios, contemplando o trecho de Planalto do km 11+500m ao km 60+480m. Atuação: Corresponsável Técnico. Consórcio Supervisor Tamoios - ET - ENGEVIX Líder com 65%. Valor global do contrato: R$19.574.201,65. Protocolo 118148/2020 e processo A-1046/1993 V74 T1.

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil e quantificações relativas como indicadas no atestado.

O Serviço objeto da ART acima foi executado pela empresa contratada (Engevix Engenharia S/A, atualmente denominada Nova Engevix Engenharia e Projetos S.A. - CNPJ 103.582/0001-31) com participação de 65% , através do Consórcio Supervisor Tamoios ET - CNPJ 15.674.783/0001-66, cadastrado neste Conselho no período de 04/07/2012 a 12/04/2016.

Valor inicial do Contrato: R$ 19.574.426,94
Valor Medido: R$ 19.574.201,65
O Valor do contrato constante desta certidão (R$ 12.723.231,07) refere-se a 65% do valor medido do contrato.
Declaramos que a ART referente ao atestado vinculado foi registrada após a execução da obra/serviço, não possibilitando ao CREA a fiscalização das atividades nele relacionadas.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 18 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620210000064
06/01/2021 10:14:54
Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

D02/S00130/2430

Dersa

CE/EG/AT/042/15
Proc. Nº 16.283/82

São Paulo, 13 de julho de 2015

CONSÓRCIO SUPERVISOR TAMOIOS - ET
Alameda Araguaia, 3571
Barueri - SP

Prezados Senhores

Atendendo solicitação de V.Sas, na correspondência referente S00130/00-NZ-CE-0001/15 datada de 22/4/2015, **atestamos**, para os devidos fins, ter o Consórcio Supervisor Tamoios - ET, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 15.674.783/0001-66, constituído pelas empresas ENGEVIX Engenharia S/A., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00.103.582/0001-31, líder do Consórcio, com participação de 65% e T.C.R.E. Engenharia Ltda., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 67.987.198/0001-10, com participação de 35%, prestado, no período de 12/6/2012 a 12/6/2014 – através do Contrato DERSA Nº 4.238/12 – os serviços técnicos de engenharia para Apoio à Fiscalização, Supervisão e Acompanhamento das obras e serviços de Duplicação da SP-099 Rodovia dos Tamoios, contemplando o trecho de Planalto do km 11+500m ao km 60+480m, compreendendo:

- ✓ **Lote 1** – Duplicação da SP-099 Rodovia dos Tamoios, do km 11+500m ao km 35+800m.

Anexo, os dados contratuais, a descrição do empreendimento, as atividades técnicas desenvolvidas, as características técnicas, os produtos entregues, o controle tecnológico, a equipe alocada e serviços executados pela Supervisora e a equipe técnica.

Atenciosamente

Carlos Satoru Miyasato
Engenheiro Civil
CREA/SP Nº 0601304443
Gerente da Divisão de Planejamento e Medição

Pedro da Silva
Engenheiro Civil
CREA/SP Nº 0685098249
Diretor de Engenharia

EG/DIPLA-DEFRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

2º notário
Rua Joaquim Floriano, 889 - Itaim Bibi
São Paulo - SP - cep 04534-013 - fone: 11 3078-1836
ANDRÉ RIBEIRO JEREMIAS
tabelião

Reconheco, por semelhança, as firmas de: (1) CARLOS SATORU MIYASATO e (1) PEDRO DA SILVA, em documento sem valor econômico.
São Paulo, 29 de setembro de 2013.
Em Testº _____ da verdade. Cód. [illegible]

ANA MARIA APARECIDA DE SOUZA - Escrevente Total R$ 7,60
Selo(s): Selo(s): 2 Atos:AA-266363
O Presente ato somente é valido com selo de [illegible]

COLÉGIO NOTARIAL DO BRASIL
11784
FIRMA 2
1077AA266363

2º TABELIÃO - SÃO PAULO
Ana Maria Aparecida de Souza
Escrevente (Capital)
Rua Joaquim Floriano, 889

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

Dersa

CE/EG/AT/042/15

1. DADOS CONTRATUAIS

- Data da assinatura e início dos serviços: 12/6/2012;
- Prazo: 24 meses;
- Valor do contrato: R$ 19.574.426,94 – referente a dezembro/2011;
- Valor medido: R$ 19.574.201,65 – referente a dezembro/2011.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O contrato consistiu na prestação de serviços técnicos de engenharia para apoio à fiscalização, supervisão e acompanhamento das obras e serviços de duplicação da SP-099 Rodovia dos Tamoios, contemplando o Lote 1 do trecho de Planalto, do km 11+500m ao km 35+800m.

A metodologia adotada obedeceu às recomendações do PMI – *Project Management Institute*, abrangendo não só as questões de custo, prazo e qualidade, mas todas as demais áreas de conhecimento do PMBOK – *Project Management Book of Knowledge* (escopo, integração, tempo, riscos, custos, qualidade, aquisições, recursos humanos e comunicações). Face às características do empreendimento e do seu equacionamento financeiro atribuiu-se especial ênfase, também, ao gerenciamento das questões relativas ao meio ambiente.

3. ATIVIDADES TÉCNICAS DESENVOLVIDAS PELA SUPERVISORA

As atividades técnicas desenvolvidas pela supervisora tiveram como finalidade prioritária garantir a implantação das obras como concebida em projeto, dentro do controle de qualidade orientado de acordo com as especificações técnicas da DERSA e das normas que orientam a realização dos trabalhos. São elas:

- Orientação à fiscalização da DERSA na execução dos serviços, no que diz respeito à interpretação dos projetos de engenharia;
- Acompanhamento com pessoal especializado e com instrumental apropriado, de cada etapa e tipo de obra, zelando pelo cumprimento das determinações emanadas dos projetos de engenharia e ditadas pela boa engenharia;
- Verificação, amostragem e aceitação de cada uma das etapas das obras, compreendendo o acompanhamento e verificação dos materiais naturais (areia, água etc.) e industrializados (cimento, aço etc.), assim como das suas misturas e execução dos serviços, controle tecnológico de materiais: ensaios de cimento, ensaios de concreto, ensaios de calda, ensaios de pavimento e ensaios de solos, executados pelos métodos fixados nas normas e instruções em vigor na DERSA, e na falta destas, pelas equivalentes do DER/SP, DNIT ou ABNT;
- Observação da natureza e número mínimo de ensaios executados pelas construtoras, definidos pelas normas, métodos e instruções em vigor na DERSA;
- Acompanhamento da realização dos ensaios nos laboratórios mantidos pelas empreiteiras, vinculados às obras;

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

347

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

Dersa

CE/EG/AT/042/15

- Disponibilização de pessoal capaz de acompanhar os ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra;
- Manutenção, nos escritórios de campo, de arquivos em pastas próprias e de forma organizada, contendo todos os boletins de ensaios tecnológicos e levantamentos topográficos realizados assinados e identificados, através de carimbo, pelo assistente técnico e pelo engenheiro da supervisora;
- Proposição à DERSA de soluções técnicas para os problemas ocorrentes no transcurso das obras, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, assim como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Sustação, através de comunicações escritas às empreiteiras, dos serviços executados em desacordo com o projeto ou com as especificações técnicas, bem assim as demais ocorrências capazes de interferir com o transcorrer normal da obra;
- Exigência do cumprimento pelas empreiteiras das especificações ambientais e a das medidas de proteção ambiental previstas no projeto, realizando reuniões periódicas conjuntas com a equipe ambiental e com as Empreiteiras para o adequado planejamento da execução dos serviços e para a solução das pendências na área ambiental;
- Exigência de que os serviços das empreiteiras fossem executados com segurança, com sinalização adequada nas diversas frentes de serviços das obras, considerando que as obras foram realizadas com a rodovia em operação, foi reportado sistematicamente à DERSA sobre as condições de sinalização e desvios de tráfego;
- Verificação do cumprimento das cláusulas dos contratos entre a DERSA e as empreiteiras;
- Assessoramento à DERSA na análise das reivindicações das empreiteiras, sob qualquer aspecto, como os relacionados com os prazos, custos, métodos executivos, soluções técnicas etc., com emissão de pareceres conclusivos sobre os assuntos;
- Emissão de parecer conclusivo sobre qualquer assunto que envolva modificações de contratos, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos nos contratos, modificações de preços unitários e composição de preços de novos serviços, considerando as repercussões destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligência no cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como das empreiteiras, de relatórios, medições, faturas e programações;
- Preparação de todos os elementos de campo referentes aos serviços executados para a elaboração das avaliações de serviços concluídos, pagamentos às empreiteiras, assumindo, solidariamente com o contratante, a responsabilidade pelos dados constantes das medições;

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

348

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

- Realização dos controles físico-financeiros das obras, possibilitando à fiscalização conhecer, a cada momento, o seu andamento cronológico, quantitativo e financeiro;
- Elaboração de relatórios mensais, com informações sobre o andamento dos contratos de supervisão e sobre o andamento das obras, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e os administrativos necessários para documentar e manter informada a fiscalização sobre o real andamento das diversas etapas das obras, os problemas verificados e as providencias necessárias a serem tomadas;
- Assessoramento técnico na remoção de interferências que surgiram no desenvolvimento dos serviços.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A SP-099 Rodovia dos Tamoios possui 82 km de extensão e liga as cidades de São José dos Campos, no Vale do Paraíba, e Caraguatatuba, no Litoral Norte, passando pelos municípios de Jambeiro, Jacareí e Paraibuna.

Possui intersecções com a BR-116 Rodovia Presidente Dutra, SP-070 Rodovia Carvalho Pinto, SP-088 Estrada das Pitas e SP-055 Rodovia Rio-Santos.

O trecho de Planalto do Lote 1 foi duplicado do km 11,5 ao km 35,8 corresponde a 24,3 km de extensão, abrangendo os municípios de São José dos Campos, Jacareí, Jambeiro e Paraibuna.

a) Principais Características Técnicas

- Extensão: 24,30 km;
- Número de pistas: 2;
- Número de faixas de tráfego: 2 em cada pista;
- Largura da faixa de rolamento: 3,60 m;
- Largura do acostamento: 3,00 m;
- Separação dos sentidos de tráfego: barreira rígida de concreto;
- Velocidade diretriz: 80 km/h;
- Viadutos e pontes novos: 19 unidades;
- Passarela: 1 unidade;
- Viadutos e pontes existentes: 8 unidades;
- Viadutos e pontes existentes recuperadas: 5 unidades;
- Tipo de pavimento: flexível asfáltico.

b) Terraplenagem

A terraplenagem teve como objetivo a regularização do terreno, aumento da resistência, estabilidade do solo e diminuição da permeabilidade do solo.

O volume total de movimentação de terra foi de 4.870.574 m³, sendo 4.191.839 m³ em cortes e 678.735 m³ em aterros.

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

Durante o andamento dos serviços de terraplenagem, foram utilizadas 4 áreas de depósito de material excedente, localizados no km 17 pista sul, km 23+200 pista norte, km 29+500 pista sul e km 30+500 pista sul.

Foram utilizados 76.467 kg de carga de explosivo para detonação do material de 3ª categoria, sendo removido volume de 220.282 m³ de rochas.

Para a execução da detonação de rochas, foram criadas placas informativas em pontos estratégicos da rodovia, para manter os usuários informados sobre os dias e horários das detonações. Por segurança dos usuários, a rodovia era bloqueada 15 minutos antes das detonações e liberada após a execução da limpeza e inspeção final, sempre com o apoio da equipe operacional da DERSA. A maior parte das detonações eram executadas entre 0:00 h e 04:30 h, horário este com o menor fluxo de tráfego na rodovia.

c) Instrumentação Geotécnica

O monitoramento geotécnico nos aterros de sobrecarga foi de extrema importância no que diz respeito ao acompanhamento das atividades geotécnicas e à segurança da obra em todas as suas etapas.

A finalidade da instrumentação foi, de maneira geral, dar subsídios para a continuidade ou modificação da metodologia de execução de obra, com base nos resultados das leituras realizadas e nos processamentos das mesmas, realizados por equipes especializadas.

Os principais objetivos da instrumentação geotécnica foram:

- Verificar as hipóteses, os critérios e os parâmetros adotados em projeto, possibilitando seu aprimoramento, visando condições mais econômicas e/ou mais seguras;
- Verificar e acompanhar a sequência do método construtivo;
- Verificar as condições de segurança das obras, de modo a serem adotadas medidas corretivas em tempo hábil, se necessárias;
- A coleta das medidas obtidas através dos aparelhos instalados e o registro dos dados referentes a todos os eventos que ocorreram durante o monitoramento, de modo a permitir uma análise satisfatória do fenômeno em curso. Estes dados foram registrados e analisados detalhadamente, pois influenciaram direta ou indiretamente no comportamento dos elementos monitorados.
- Características dos serviços realizados:
  - Serviços de perfuração para instalação de instrumentos através perfuração rotopercussiva 4" em solo, perfuração rotopercussiva 4" em rocha, preenchimento de furo com calda de betonita;
  - Fornecimento e instalação de instrumentos de referencial de nível profundo, piezômetro Casagrande, placas de recalque, haste para placa de recalque;

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

350

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

- Serviços de monitoramento realizado através de nivelamento de precisão de aterro sobre solos moles com nível N3, desvio padrão por 1 km de duplo nivelamento +/- 0,2 mm, medição estimada do micrômetro de 0,02 mm e mira ínvar de 3 m; e leitura de piezômetro Casagrande com medidor elétrico de nível d'água, dotado de sensor luminoso e sonoro para identificação do nível d'água, cabo com dois condutores de aço inox com isolador de viton para proteção do cabo e cabo marcado a cada 0,5 m e com comprimento de 30 m.

d) Obras de Arte Especiais – OAE

Foram executadas 20 Obras de Arte Especiais – OAE entre viadutos, passarelas, pontes e passagens inferiores (PI) e realizadas 5 readequações em pontes e passagens inferiores – PI, conforme segue abaixo:

- Extensão total: 1.774,10 m;
- Área total de tabuleiro: 18.544,79 m^2;
- Volume total de concreto: 15.248 m^3;
- Quantidade de aço: 1.917.489 kg.

- **OAE 11: Passarela Fundação Casa**

Esta passarela está situada na estaca 68+15,00 (km 11+860), possuindo 44,32 m de extensão e 2,70 m de largura, totalizando uma área de 119,66 m^2.

A infraestrutura é constituída de 9 tubulões, 6 sapatas e 3 blocos sobre os tubulões da travessia das pistas.

A mesoestrutura é composta por 14 pilares com altura variando entre 0,86m e 7,62m, sendo 3 de seções retangulares e 11 de seções quadradas.

A superestrutura é constituida de 2 vigas travessia pré-moldadas protendidas e 8 rampas, sendo 4 rampas na pista sul com 8 vigas pré-moldadas (2 vigas por rampa) e 4 rampas na pista norte com 7 vigas pré-moldadas (3 rampas com 2 vigas cada e 1 rampa com 1 viga). Foram utilizados 483 m^3 de concreto e 44.733 kg de aço.

- **OAE 101: PI Avibrás**

Esta passagem inferior está situada na estaca 189+15,00 (km 14+300), são duas obras paralelas ao eixo da rodovia, possuindo cada extensão de 25 m, num único vão, largura de 12,6 m na pista norte e 14,1 m na pista sul, totalizando área total de 667,5 m^2.

A infraestrutura é constituída por 68 estacas pré-moldadas e 4 blocos de apoio.

A superestrutura é composta por 10 vigas longarina pré-moldadas protendidas, diretamente apoiadas nas travessas e 16 vigas transversina moldadas in loco.

Foram utilizados 576 m^3 de concreto e 66.696 kg de aço.

Para a proteção dos taludes dos apoios, foram realizados 289,45 m^2 de concreto projetado com tela do tipo Q138, 251,7m^2 de cortina em solo grampeado "concreto projetado", utilizados 160 chumbadores, e 36 barbacãs no pé do talude.

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

351

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

- **OAE 103: PI Haras**

Esta passagem inferior está situada na estaca 311+15,786 (km 16+600), são duas obras paralelas ao eixo da rodovia, possuindo cada uma 25 m de extensão, num único vão, e 12,6 m de largura na pista norte e na pista sul, totalizando uma área de 630 m².

A infraestrutura conta com fundação de 6 tubulões, 16 estacas pré-moldadas e 2 blocos "viga travessa".

A superestrutura é constituida por 4 vigas travessa 10 vigas longarina pré-moldadas e protendidas diretamente apoiadas nos blocos e 16 vigas transversina moldadas in loco.

Foram utilizados 704 m³ de concreto e 81.154 kg de aço.

Para a proteção dos taludes dos apoios foram realizados 279,04 m² de concreto projetado com tela do tipo Q138, utilizados 199 chumbadores e 36 barbacã no pé do talude.

- **OAE 104: Ponte sobre o Rio Capivari**

Situada na estaca 378+16,50 (km 18+100), sendo uma obra no eixo da rodovia na pista norte, possuindo 83,8 m de extensão e 12,6 m de largura, totalizando uma área de 1.055,88 m², possuindo quatro vãos livres:18,32 m, 23,28 m, 23,48 m e 18,72 m. A ponte é constituída de 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.

A infraestrutura conta com fundação de 5 tubulões.

A mesoestrutura conta com 5 pilares de seção circular com altura variando entre 1,7m e 2,9 m.

A superestrutura é constituída por 5 vigas travessa 10 vigas transversina moldadas in loco e 4 vigas longarina pré-moldadas e protendidas.

A ponte existente (pista sul) passou por demolições no pavimento, laje, guarda rodas e guarda corpo, foi alargada e readequada para implantação de acostamento. Foi executado reforço longitudinal em 2 vigas existentes, protensão para reforço das vigas através da inserção de 4 cabos, troca dos aparelhos de apoio, implantação de sobre laje, barreira rígida e guarda rodas.

Foram utilizados 343 m³ de concreto e 40.608 kg de aço.

- **OAE 105: PI Igreja / Fazenda Brasil**

Esta passagem inferior está situada na estaca 481+0,00 (km 20+100), são duas obras paralelas ao eixo da rodovia, possuindo cada uma 25 m de extensão, num único vão, e 14,1 m de largura na pista norte e na pista sul, totalizando uma área de 705 m².

A infraestrutura conta com fundação de 72 estacas pré-moldadas e 4 blocos de apoio

A superestrutura é constituida por 10 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nas sapatas e 16 vigas transversina moldadas in loco.

Foram utilizados 574 m³ de concreto e 65.895 kg de aço.

SG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

Para a proteção dos taludes dos apoios foram realizados 308,16 m² de concreto projetado, utilizados 220 chumbadores e 40 barbacã no pé do talude.

- **OAE 106: Ponte sobre o Rio Pantanhão**

Situada na estaca 544+15,00 (km 21+550), é uma obra no eixo da rodovia na pista norte, possuindo 29,20 m de extensão e 12,6 m de largura, totalizando uma área de 367,92 m², num único vão. A ponte é constituída de 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.
A infraestrutura conta com fundação de 4 tubulões e 2 vigas travessa.
A superestrutura é constituida por 5 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nas vigas travessa e 8 vigas transversina moldadas in loco.
A ponte existente (pista sul) passou por demolições no pavimento, laje, guarda rodas e guarda corpo. Foi alargada e readequada para implantação de acostamento e guarda corpo.
Foram utilizados 385 m³ de concreto e 39.801 kg de aço.
Para a proteção dos taludes dos apoios foram realizados 203,57 m² de concreto projetado, utilizados 407 chumbadores e 20 barbacã no pé do talude.

- **OAE 108: PI Acesso Jambeiro**

Esta passagem inferior está situada na estaca 620+10,00 (km 23+500), são duas obras no eixo da rodovia, possuindo cada uma 35,17 m de extensão e 14,1 m de largura na pista norte e na pista sul, totalizando uma área de 991,79 m², num único vão.
A infraestrutura conta com fundação de 92 estacas pré-moldadas e 4 vigas travessa.
A superestrutura é constituida por 10 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nas vigas travessa e 16 vigas transversina moldadas in loco.
Foram utilizados 797 m³ de concreto e 90.032 kg de aço.
Para a proteção em talude foram realizados 389,96 m² de concreto projetado c/ tela Q138, utilizados 279 chumbadores e 38 barbacã no pé do talude.

- **OAE 111: Ponte sobre o Rio Paraíba do Sul**

Situada na estaca 839+5,00 (km 28+080), a ponte foi alargada e readequada para implantação de acostamento na pista norte, passou por demolições no pavimento, laje, guarda rodas e guarda corpo, possuindo 117,4 m de extensão, 12,6 m de largura, totalizando uma área de 2.958,48 m², possui 5 vãos livres de 23,48 m.
A infraestrutura conta com fundação de 6 tubulões, sendo 4 tubulões com camisa metálica.
A mesoestrutura conta com 6 pilares existentes de seção circular e com altura variando entre 2,00 m e 4,20 m.
A superestrutura é constituida por 6 vigas travessa, 5 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 12 vigas transversina moldas in loco.
Foram realizadas as trocas dos aparelhos de apoio, implantação de sobre laje para o acostamento, barreira rígida e guarda roda.
Foram utilizados 655 m³ de concreto e 93.319 kg de aço.

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

353

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

- **OAE 112: PI Santa Branca**

Esta passagem inferior está situada na estaca 942+0,00 (km 29+800), são duas obras parelas ao eixo da rodovia, possuindo cada uma 25 m de extensão, num único vão, e 14,1 m de largura na pista norte e pista sul, totalizando uma área de 705 m².

A infraestrutura conta com fundação de 72 estacas pré-moldadas e 4 blocos de encontro.

A superestrutura é constituida por 10 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nos blocos de encontro e 16 vigas transversina moldadas.

Foram utilizados 612 m³ de concreto e 68.075 kg de aço.

Para a proteção dos taludes dos encontros, foram realizados 346,8 m² de cortina de solo grampeado (cortina em concreto projetado), 159 barras de aço CA-50 Ø25 mm (38 unidades de 5 m, 71 unidades de 6 m, 19 unidades de 7 m, 19 unidades de 8 m e 12 unidades de 9 m) e 111 barbacã de PVC rígido.

- **OAE 114: PI Acesso Paraibuna**

Esta passagem inferior está situada na estaca 1078+7,00 (km 32+550), é uma obra no eixo da rodovia na pista sul, possuindo 23,83 m de extensão e 12,53 m de largura, totalizando uma área de 298,59 m², num único vão.

A infraestrutura conta com fundação de 8 tubulões.

A superestrutura é constituida por 4 vigas de travamento entre os tubulões.

A ponte existente (pista norte) passou por demolições no tabuleiro, muro, ala e guarda corpo, foi readequada para implantação de viga de travamento, laje de aproximação, placas pré-moldadas para barreiras nas laterais e guarda rodas.

Foram utilizados 707 m³ de concreto e 87.146 kg de aço.

Para a proteção dos taludes foram realizados 327,63 m² de concreto projetado, 82 grampos para fixação de tela Q138 e 52 barbacã PVC rígido no pé do talude.

- **OAE 115: Ponte do Rio Paraibuna I**

Situada na estaca 1118+8,00 (km 33+650), é uma obra no eixo da pista norte, possuindo 150,5 m de extensão e 12,6 m de largura, totalizando uma área de 1.896,3 m², possui 5 vãos livres (2 de 29,2 m e 3 de 30,7 m). A ponte é constituída de 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.

A infraestrutura conta com fundação de 12 tubulões.

A mesoestrutura é constituida de 12 pilares (tubulões) de seção circular e altura variando entre 1,61 m e 8,13 m.

A superestrutura é constituida por 6 vigas travessa, 25 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 40 vigas transversina moldadas in loco.

Foram utilizados 1.489 m³ de concreto e 195.763 kg de aço.

- **OAE 116: PI Rua Taubaté**

Esta passagem inferior está situada na estaca 1150+5,561 (km 33+900), é uma obra no eixo da pista norte, possuindo 40,44 m de extensão e 15,56 m de largura, totalizando uma área de 629,25 m², num vão único.

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

A infraestrutura conta com fundação de 1 viga travessa, 1 viga travessa, 1 sapata e 3 tubulões.
A superestrutura é constituida por 6 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nas vigas travessa e 8 vigas transversina moldadas in loco.
A ponte existente (pista sul) passou por demolições no passeio, foi readequada para implantação de sobre laje e guarda rodas.
Foram utilizados 386 m³ de concreto e 55.800 kg de aço.
Para a proteção em talude dos encontros foram realizados 283,15 m² de concreto projetado com tela Q138, 161 chumbadores e 32 barbacã no pé do talude.

- **OAE 117: Ponte do Rio Paraibuna II**

Situada na estaca 1223+10,75 (km 35+430), é uma obra no eixo da pista sul, possuindo 186m de extensão e 12,6m de largura, totalizando uma área de 2.343,6 m², possui 4 vãos livres de 31,5 m e 2 vãos livres de 30 m. A ponte é constituida na pista sul conta com 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.
A infraestrutura conta com fundação de 14 tubulões e 02 vigas de encontro.
A mesoestrutura é constituída de 14 pilares de seção circular e altura variando entre 0,50 m e 9,82 m.
A superestrutura é constituida por 5 vigas travessa, 30 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 48 vigas transversina moldads in loco.
Foram utilizados 1.817 m³ de concreto e 182.392 kg de aço.
Para a proteção do talude lateral da pista norte foram realizados 30 m² de concreto projetado e 103 m² de concreto projetado entre pistas.

- **OAE 118: Viaduto Chororão**

Situado na estaca 1171+0,00 (km 34+400), é uma obra no eixo da pista sul, possui 220 m de extensão e 12,46 m de largura, totalizando uma área de 2.741,2 m², possuindo 11 vãos livres de 20 m. O viaduto é constituido de 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.
A infraestrutura conta com fundação de 24 tubulões.
A mesoestrutura é constituída de 24 pilares de seção circular e altura variando entre 2 m e 6 m.
A superestrutura é constituida por 2 vigas de encontro, 10 vigas de travamento, 22 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 22 vigas transversina moldadas in loco.
Foram utilizados 1.870 m³ de concreto e 248.408 kg de aço.
Para a proteção do talude lateral da pista norte foram realizados 220 m² de concreto projetado.

- **OAE 120: Viaduto Serrinha**

Situado na estaca 806+5,774 (km 27+000), são duas obras paralelas ao no eixo da rodovia, possuindo 211,5 m de extensão na pista norte e 219,5 m na pista sul, com 12,53 m de largura na pista norte e 12,5 m na pista sul, totalizando área de 5.393,1 m². Possui 2 vãos livres de 21,75 m e 4 vãos livres de 42 m na pista norte, e 2 vãos livres de 25,75 m e 4 vãos livres de 42 m na pista sul. Os viadutos são constituido

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

de pista norte e pista sul com 2 faixas de rolamento em cada pista, acostamento e barreira rigida.
A infraestrutura conta com fundação de 4 sapatas e 24 tubulões.
A mesoestrutura é constituida por 20 pilares (10 pilares na pista norte e 10 pilares na pista sul) e altura variando entre 3,82 m e 18,28 m.
A superestrutura é constituida por 3 vigas de encontro, 10 vigas travessa, 60 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 96 vigas transversina moldadas in loco.
Foram utilizados 3.850 m³ de concreto e 537.667 kg de aço.

e) Muros e Contenções

Segue o resumo de muros e contenções efetuados na obra:

Tipo	km	Estaca		Ramo/Pista Norte/Sul	Quant. (m^2)
		Inicial	Final		
Cortina de solo grampeado "Corte Avibras"	13,8	165+8,0	169+12,0	Sul	251,7
Proteção de talude em concreto projetado "PI Avibras"	14,3	189+15,0		Norte/Sul	289,45
Contenção do bloco – Corte de Rocha – Matacão	15,8	262+10,00		Sul	-
Contenção do bloco – Corte de Rocha – Matacão	15,8	263+0,0		Sul	-
Proteção de talude em concreto projetado "PI Haras"	16,6	311+15,7		Norte/Sul	279,04
Proteção de talude em concreto projetado "PI Fazenda Brasil"	20,1	481+0,0		Norte/Sul	308,16
Proteção de talude em concreto projetado "Viaduto Lucinha Mendonça"	21,95	561+0,0	563+0,0	Norte	203,57
Proteção de talude em concreto projetado "PI Acesso Jambeiro"	23,04	620+10,0		Norte/Sul	389,96
Solo reforçado com fitas metálicas "Jambeiro"	23,04	6+0,0	14+16,99	Ramo 615	310
Solo reforçado com fitas metálicas "balança"	23,7	643+2,59	656+19,53	Norte	355
Pedra argamassada "Acesso km 24"	24	699+0,0	673+0,0	Norte	-
Cortina de solo grampeado "Serrinha"	26	758+0,0	769+0,0	Norte	1.008,7
Solo reforçado com fitas metálicas "Serrinha"	26	759+0,0	760+0,0	Sul	78
Solo reforçado com fitas metálicas "Serrinha"	26,1	766+0,0	776+0,0	Sul	1.476

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

Proteção de taludes em concreto projetado "Provisório Serrinha"	26,5	785+0,0	791+10,0	Eixo	-
Muro a flexão para contenção da aproximação da OAE - MA1	27	806+4,9	806+16,8	Sul	30,2
Muro a flexão para contenção da aproximação da OAE - MA2	27	817+3,7	817+13,05	Norte	21,53
Cortina de solo grampeado "Sob PI Santa Branca"	29,8	942		Norte/Sul	346,8
Cortina de solo grampeado "Torre CTEEP"	30,1	963	967	Norte	288,53
Proteção de talude RIP RAP "Ciclovia"	30,6	984	986	Sul	-
Proteção de talude em concreto projetado "PI Acesso Paraibuna"	32	1.078+7		Eixo	327,63
Saco em solo cimento	33,65	1.132+8		Eixo	-
Proteção de talude "PI Rua Taubaté"	34	1.150+5,5		Norte/Sul	283,15
Cortina de solo grampeado "Piscina"	34	1.154+14,729	1.157+1,23	Norte	219,68
Gabião e concreto projetado "Torre Metálica"	34,2	1.165+0,0	1.167+0,0	Sul	37,58
Proteção de talude em concreto projetado "Viaduto Chororão"	34,4	1.171+0,0		Sul	220
Solo reforçado por enrocamento "Rio Paraibuna"	35,2	1.215+0,0	1.219+0,0	Sul	
Solo reforçado por enrocamento "Ponte Paraibuna-2"	35,3	1.221+0,0	1.224+0,0	Sul	
Proteção de talude em concreto projetado "Ponte Paraibuna-2"	35,5	1.210+0,0		Eixo	103
					6.827,68

f) Obra-de-Arte Correntes e Drenagem – OAC

Foram executadas:

- Canaletas: 29.361,23 m;
- Canaleta corta fogo: 11.894,6 m;
- Escada hidráulica: 915,4 m;
- Dissipadores de energia: 303,78 m;
- BSTC – Bueiro simples tubular de concreto: 3.604 m;
- BSCC – Bueiro simples celular de concreto: 779 m;

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

- BSTM – Bueiro simples tubular metálico: 107.945 kg;
- Canal retangular: 835,2 m;
- Galeria em arco metálico: 68,4 m;
- Passagem de pedestres – BSCC 2,50 x 2,50: 16,45 m;
- Sarjetas: 18.265,49 m;
- Dreno de talvegue: 3.476,93 m;
- Dreno profundo: 4.128,6 m;
- Dreno de pavimento: 7.556,33 m.

g) Pavimentação

Para a execução da nova pista de rolamento implantada foram realizadas melhorias e reforços do subleito, adição de duas camadas de 15 cm a 20 cm de macadame seco, uma camada de 15 cm de brita graduada simples (BGS), aplicação da imprimadura betuminosa impermeabilizante e imprimadura betuminosa ligante e ligante auxiliar, duas camadas de 6 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), aplicação de imprimadura betuminosa ligante com polímero e uma camada de 5 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) modificado por polímero.

Para a recuperação do pavimento existente, foram executados fresagem com espesssuras variáveis, posteriormente com adição de imprimadura betuminosa ligante com polímero e uma camada de 5 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) com polímero. Ainda, em alguns locais onde o projeto indica foram realizados a remoção do pavimento e abertura de caixas com a adição de 30 cm de macadame seco, 15 cm de brita graduada simples (BGS) na base, imprimadura betuminosa impermeabilizante, duas camadas de 6 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), imprimadura betuminosa ligante com polímero e uma camada de 5 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) modificado por polímero.

Durante a recuperação do pavimento existente houve desvio de tráfego para as laterais da rodovia ou para o outro sentido da rodovia (pista nova), sempre com o apoio da equipe operacional da DERSA. Para a separação dos sentidos foram utilizados cones, barreiras plásticas e tachões, além da utilização de sinalizações verticais e horizontais para auxiliar os usuários.

Em alguns trechos da rodovia foram realizadas operação "Pare e Siga". Esses métodos foram necessários para garantir o andamento da obra e a segurança dos usuários que transitavam pela via.

5. PRODUTOS ENTREGUES

5.1. Relatórios Periódicos Mensais

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

Apresentação de relatórios mensais de andamento, sobre as questões administrativo, contratuais e de andamento dos levantamentos, projetos e obras, assim como de outros componentes das intervenções, caracterizando:

- Equipe mobilizada no período;
- Atividades desenvolvidas no período;
- Demonstrações do andamento dos serviços das empreiteiras em relação ao planejado;
- Descrição das eventuais dificuldades surgidas no período e as causas e razões;
- Outras informações cabíveis.

5.2. Relatórios Final com "As Built"

O relatório final foi apresentado em duas vias, com todas as informações gerais a respeito do desenvolvimento dos trabalhos e atividades decorrentes.

6. CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico dos materiais foi realizado através de amostragens coletadas em campo durante o andamento da obra, de forma a garantir a sua adequação as especificações técnicas de projeto e as normas de qualidade. Segue abaixo as atribuições executadas pela equipe de supervisão nesta atividade:

- Garantia da realização do controle de qualidade de todos os insumos, serviços, equipamentos, dispositivos e materiais a serem utilizados;
- Monitoramento e fornecimento dos relatórios e os resultados e laudos dos ensaios e testes exigidos para verificação da qualidade técnica dos materiais a serem aplicados pela empreiteira através de reuniões, e-mail ou cartas;
- Análise dos relatórios de inspeção e de controle tecnológico, de forma a assegurar que os resultados dos ensaios sejam adequados às especificações técnicas de projeto e das normas técnicas adotadas, mantendo o cliente informado quanto a eventuais desvios;
- Acompanhamento dos ensaios laboratoriais e quando solicitado pela DERSA, à realização de novos ensaios ou contraprovas.

Durante o andamento da obra, foram realizados os seguintes ensaios:

Tipo de Ensaio	Quantidades (unidade)
Ensaio de Cimento – Determinação da resistência à compressão	31
Ensaio de Cimento – Massa específica do cimento	31
Ensaio de Cimento– Determinação da finura método de permeabilidade ao ar	10
Ensaio de Cimento – Determinação da massa específica de cimento Portland	10
Ensaio de Cimento – Determinação do tempo de pega	31
Ensaio de Concreto – Dosagem racional de concreto	57

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

Ensaio de Concreto – Dosagem racional de concreto traço adicional	28
Ensaio de Calda – Resistência à compressão	591
Ensaio de Calda – Fluidez e Sedimentação	52
Ensaio de Pavimentação – Ponto de Fulgor	247
Ensaio de Pavimentação – Viscosidade Saybolt Furol	90
Ensaio de Pavimentação – Adesividade	10
Ensaio de Pavimentação – Abrasão Los Angeles	51
Ensaio de Pavimentação – Espuma	247
Ensaio de Pavimentação – Penetração em asfalto	247
Ensaio de Pavimentação – Ponto de amolecimento do asfalto	221
Ensaio de Pavimentação – Recuperação elástica	157
Ensaio de Solos – Classificação MCT – Pastilha	69

Ainda, efetuaram-se a determinação de deflexões recuperáveis de todas as camadas do pavimento com a Viga Benkelman, tanto nos pavimentos novos como nas de recuperação, para atestação e aceite da qualidade dos serviços da empreiteira, considerando os valores de deflexões indicadas no projeto para cada camada do pavimento. Para esta medição foi utilizado um caminhão de eixo simples traseiro de 8,2 tf e uma Viga Benkelman, bem como as medidas de temperatura.

7. EQUIPE ALOCADA E ENSAIOS DE MATERIAIS EXECUTADOS PELA SUPERVISORA

Descrição	Un	Quantidade
Mão de Obra		
Auxiliar de Laboratório	h	30.088,00
Auxiliar Técnico	h	18.217,00
Cadista / Calculista III	h	8.902,00
Consultor	h	134,00
Coordenador	h	4.094,00
Chefe de Escritório	h	3.723,00
Engenheiro Sênior	h	20.747,00
Engenheiro Pleno	h	12.949,00
Engenheiro Júnior	h	4.281,00
Equipe de Topografia com veículo	eqxmês	68,34
Fiscal de Obras	h	22.603,00
Inspetor de Obras	h	10.116,00
Laboratorista	h	18.132,00
Motorista	h	7.967,00
Projetista A / Assistente Técnico I	h	37.337,00
Projetista B / Assistente Técnico II	h	10.148,00
Projetista C / Assistente Técnico III	h	6.155,00

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

Aluguel de Máquinas, Veículos e Equipamentos		
Veículo com capacidade para 4 pessoas de 1600 cc	vxmês	254,90
Veículo com capacidade para 4 pessoas de 1600 cc	km	783.326,00
Veículo com capacidade para 9 pessoas de 1600 cc	vxmês	24,64
Veículo com capacidade para 9 pessoas de 1600 cc	km	113.174,00
Ensaios de Materiais		
Ensaio de cimento massa específica de cimento	un	31,00
Ensaio em concreto dosagem racional de concreto	un	57,00
Ensaio em concreto dosagem racional de concreto traços adicionais	un	28,00
Ensaio em calda de cimento resistência a compressão	un	591,00
Ensaio em calda de cimento fluidez e sedimentação	un	52,00
Ensaio de solo classificação MCT MT pastilha	un	69,00
Ensaio de pavimentação – abrasão "Los Angeles"	un	51,00
Ensaio de pavimentação - adesividade de agregado ao C.A.P.	un	10,00
Ensaio de pavimentação – ponto de Fulgor	un	247,00
Ensaio de pavimentação - viscosidade	un	90,00
Ensaio de pavimentação - espuma	un	247,00
Ensaio de pavimentação – ponto de amolecimento do asfalto	un	221,00
Ensaio de cimento determinação tempo de pega	un	31,00
Ensaio de cimento Portland método permeabilidade ar	un	10,00
Ensaio de pavimentação – penetração em asfalto	un	247,00
Ensaio de pavimentação – determinação da recuperação elástica	un	157,00
Ensaio cimento determinação da resistência à compressão	un	31,00

8. EQUIPE TÉCNICA

Estiveram qualificados durante a prestação dos serviços, os seguintes profissionais:

8.1. Responsáveis Técnicos

✓ Eng. Civil Eduardo Minoru Nagao – CREA/SP Nº 5060215720 – RN 260234995-0

8.2. Co-Responsáveis Técnicos

✓ Eng. Civil Wilson Vieira – CREA/SP Nº 0600405580 – RN 26023595-4

✓ Eng. Civil Turíbio Cezar Alves Filho – CREA/SP Nº 601395667 –RN 260457209-5

✓ Eng. Civil Eiko Ishida – CREA/SP Nº 600240370 – RN 260341425-9

Coordenação Geral

- Eng. Edmar Monteiro Filho – CREA/SP Nº 0600485756 – RN 260258005-8

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

361

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

Dersa

CE/EG/AT/042/15

Coordenação Setorial

Coordenação Técnica

- Eng. Fernanda Andrade Botelho Zucare–CREA/SP Nº 5061413211–RN 260736732-8
- Eng. Marco Adriano Campesi Casarin – CREA/SP Nº 5061447247 – RN 260190858-0

Coordenador de Planejamento, Medição, Controle e Socioambiental

- Eng. Frederico Saliba Soubhia – CREA/SP Nº 5062338630 – RN 260683979-0

Coordenador de Supervisão de Projetos

- Eng. Arlindo Azevedo Fraga Leite – CREA/SP Nº 0601176002 – RN 260333355-0
- Eng. Marco Antônio Guardia – CREA/SP Nº 600600113 – RN 2603134555-8

Coordenador de Supervisão de Obras, Reassentamento, Desapropriações e Remoções de Interferências.

- Eng. Leandro Gerson – CREA/SP Nº 5061665142 – RN 260297986-4
- Eng. Caio Cesar Fernandes – CREA/SP Nº 5068925099 – RN 261173985-4
- Eng. Paulo Fernando Coelho de Souza Pinho – CREA/SP Nº 600442691 – RN 260908847-7

Obras de Arte Especiais / Fundação / Passagem Inferior/ Obras de Arte Correntes e Drenagem

- Eng. Edson de Souza – CREA/SP Nº 5060851054 – RN 260419080-0
- Eng. Fernando Luiz Veloso Campos – CREA/PI Nº 1660D – RN 191043909-6
- Eng. Rafael Pizzirani Campos – CREA/SP Nº 5062040278 – RN 260313179-6

Terraplanagem e Pavimentação

- Eng. Gerson Wanderley Cunha de Deus – CREA/SP Nº 0601571669 – RN 260326005-7
- Eng. Fabio Espósito Pariz – CREA/SP Nº 5061976320 – RN 260197129-0

Controle Tecnológico e Topografia

- Eng. Daisy Maria de Oliveira Maldonado Dabague – CREA/SP Nº 5060549120 – RN 260346537-6

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

362

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021000064 - 06/01/2021 10:14:54 - Autenticação Digital: CUJ0fxJ0C3syTzsUAly1GkJnng0KxC1T.

DERSA Desenvolvimento Rodoviário S.A.

D02/1045/0887

CE/EG/AT/135/98/A
Proc. Nº 16.283/82

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

SELO DE AUTENTICIDADE KR 163998

12 NOV 1998

São Paulo, 26 de outubro de 1998

ENGEVIX ENGENHARIA S.A.
Rua Major Sertório, 128
São Paulo - SP

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB N.º C-040498 E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO.
SÃO PAULO 02/12/98
Edileide Cerqueira da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos
DRCA

Prezados Senhores

Atendendo solicitação de V.Sa, na correspondência 4921/00-I0-CE-0005/98 datada de 15/10/98, **atestamos**, para os devidos fins, ter essa firma executado - através do Contrato DERSA Nº 1630/88 - os serviços técnicos especializados de engenharia, de apoio às obras de duplicação da SP-065 Rodovia Dom Pedro I - rodovia classe 0, entre o km 44,7 e o km 95,0.

Os serviços compreenderam a fiscalização de obras, controle tecnológico, serviços de topografia, acompanhamento do projeto executivo, detalhamento de métodos construtivos, elaboração de boletins e documentos para medições das obras de melhoramentos e restauração de pista existente e para as obras de duplicação.

Anexa, relação com os dados contratuais, equipe técnica, características técnicas das obras e principais serviços fiscalizados.

Atenciosamente

Antônio Jamil Cury
Diretor Presidente

Eng. Mário Fiamenghi Filho
CREA/SP Nº 0600580901

EG/DIPET/DENOC
mlrs

DERSA Desenvolvimento Rodoviário S.A.

CE/EG/AT/135/98/A

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB N.º C 0409/98 E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO. SÃO PAULO 01 / 12 / 98

2

Técnica de Serviços Administrativos DERSA

DADOS CONTRATUAIS

- Data de início: 30/9/88
- Data de término:31/3/93
- Valor contratual: Cr$ 3.930.955.754,63

EQUIPE TÉCNICA

- Eng. Ronaldo José Conforti Vaz - Responsável Técnico
- Eng. Jorge Eduardo D`Amico - Supervisor
- Eng. Jorge Kazuo Sakamoto - Obras de Arte Especiais
- Eng. Wilson Vieira - Métodos Construtivos

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA OBRA

- Extensão do trecho: 50.300,00m
- Extensão da pista de duplicação: 50.300,00m
- Extensão onde foram executados serviços de melhoramentos e restauração da pista existente: 50.300,00m
- Número de faixas de tráfego por pista: 2 de 3,50m cada
- Vias marginais: 32.000,00m (em trechos descontínuos)
- Número de faixas de tráfego nas marginais: 1 de 3,50m
- Largura do canteiro central: 9,00m
- Largura de cada pista: 11,00m
- Largura da plataforma da rodovia: 31,00m
- Tipo de pavimento
  - asfáltico nas pistas
  - rígido nas obras de arte especiais
  - revestimento primário ou asfáltico nas vias marginais
- Número de obras de arte especiais
  - construídas: 38 un
  - restauradas: 12 un
- Topografia da região: ondulada

3º SERV REGISTRAL DE CERQ. CÉSAR Rua Augusta 1298 São Paulo SP AUTENTICAÇÃO SELO DE AUTENTICIDADE SERVIÇO PÚBLICO DELEGADO 24 NOV 1998 KV 727557 VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

PRINCIPAIS SERVIÇOS FISCALIZADOS

Serviços Preliminares

Remoção e transporte de
- cercas: 15.304 m
- guias pré-moldadas: 2.802 m

Demolição de
- viadutos, pontes e pontilhões em concreto armado: 859 m^3
- edificação em alvenaria: 81 m^2
- edificação em madeira: 507 m^2
- concreto armado: 8 m^3
- sarjetas e dispositivos de drenagem de concreto simples: 2.761 m^3
- pavimento flexível: 25.215 m^3
- sarjetas e dispositivos de drenagem de concreto armado: 320 m^3
- concreto simples: 422 m^3

EG/DIPET/DENOC
mlrs

Arrancamento e remoção de canalização
- diâmetro > 0,60 m: 252 m
- diâmetro de 0,20m a 0,60m: 408 m

Implantação de cerca de arame com mourões: 2.673 m

Terraplenagem

Limpeza mecânica do terreno, inclusive desmatamento e destocamento de árvores de diâmetro menor ou igual a 15 cm: 2.882.623 m^2
Limpeza manual terreno, inclusive amontoamento de material: 1.182 m^2
Destocamento de árvores com Ø maior que 15 cm: 12.737 un
Carga de material de limpeza: 283.852 m^3
Escavação de material
- de 1ª categoria com motoscraper: 845.373 m^3
- de 1ª categoria com trator e pá carregadeira: 2.164.218 m^3
- de 1ª categoria em jazida da empreiteira: 1.682.710 m^3
- de 2ª categoria em jazida da empreiteira: 357.989 m^3
- de 2ª categoria com ripper: 2.221.732 m^3
- de 2ª categoria com ripper - material empreiteira: 394.214 m^3
- de 2ª categoria com explosivo: 295.186 m^3
- de 2ª categoria com explosivo - fogo cuidadoso: 124.721 m^3
- de 3ª categoria: 118.937 m^3
- de 3ª categoria com explosivo - fogo cuidadoso: 159.382 m^3
- brejoso: 801.348 m^3

Transporte de material
- de 1ª /2ª categoria - até 100 dam: 122.176.125 m^3xdam
- de 1ª /2ª categoria - além 100 dam: 34.173.046 m^3xkm
- de 3ª categoria até 200 dam: 3.256.218 m^3xdam
- de 3ª categoria além 200 dam: 3.064.699 m^3xkm
- brejoso até 200 dam: 53.963.641 m^3xdam
- brejoso além 200 dam: 337.335 m^3xkm

Aterro e regularização do canteiro central: 31.751 m^3
Conformação e regularização do canteiro central: 492.345 m^2
Fundação de aterro com areia lavada: 608 m^3
Fundação de aterro com pedra britada: 137.997 m^3
Espalhamento e compactação de material para fundação de aterro: 853.825 m^3
Pré-fissuramento em rocha: 14.320 m^2
Compactação de aterro: 3.237.926 m^3
Compactação de aterro reforçado: 59.896 m^3

Pavimentação

Revestimento primário: 235.204 m^2
Transporte de material - solo melhorado: 17.678 m^3xkm
Escavação de jazida DERSA - solo melhorado: 3.588 m^3
Reforço do subleito
- escavação em jazida DERSA: 184.445 m^3
- escavação em jazida Empreiteira: 148.948 m^3
- transporte: 1.923.383 m^3xkm
- compactação: 333.221 m^3

Regularização do subleito - compactação: 1.352.725 m^3

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB Nº C 09072
E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO.
SÃO PAULO 01/12/98
Edileide Cleopatra da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos
DRCA

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP.

EG/DIPET/DENOC
mlrs

Sub-base de
- brita graduada com 3,5% de cimento: 107.562 m^3
- brita graduada com 5% de cimento: 1.254 m^3
- solo melhorado com 2,5% de cimento: 281 m^3
- solo melhorado com 3% de cimento: 155 m^3
- de solo melhorado com 8% de cimento: 2.517 m^3

Base/sub-base de
- brita graduada simples: 189.609 m^3
- pedra graduada: 24.609 m^3

Pré-misturado
- a frio para tapa buraco: 495 m^3
- a frio: 11 m^3
- a quente - ET-PO/017: 51.032 m^3

Imprimadura betuminosa
- taxa de 0,7 a 1,5 kg/ m^2: 1.162.659 m^2
- taxa de 0,7 kg/ m^2: 3.496.760 m^2

Tratamento superficial
- simples: 515.071 m^2
- duplo: 227.032 m^2
- triplo: 31.175 m^2

Concreto betuminoso usinado a quente
- faixa "C": 123.955 m^3
- faixa "B": 524 m^3

Pavimento de concreto
- para a praça do pedágio: 571 m^3
- manual para obras de arte especiais: 4.465 m^3
- articulado de espessura 8 cm: 486 m^2

Obras de Arte Corrente e Drenagem

Escavação mecânica com explosivo: 1.577 m^3

Escavação sem explosivo com transporte até 100 dam
- manual: 17.362 m^3
- mecânica: 221.246 m^3
- mecânica - corta rio: 30.923 m^3

Escavação de tubulão em material de 1ª /2ª cat. a céu aberto: 19 m^3

Alvenaria de
- 1 tijolo: 115 m^2
- 1/2 tijolo: 20 m^2
- bloco de concreto de 0,10x0,20x0,40 m: 924 m^2
- bloco de concreto de 0,20x0,20x0,40 m: 724 m^2
- pedra argamassada: 5 m^3

Revestimento com argamassa 1/6: 62 m^3

Concreto
- ciclópico: 1.517 m^3
- fck 9 MPa: 852 m^3
- fck 10 MPa: 51 m^3
- fck 15 MPa: 9.509 m^3
- fck 21 MPa: 133 m^3

Aço para armação CA-50: 586.572 kg

Ensecadeira simples: 97 m^2

SELO DE AUTENTICIDADE
SERVIÇO PÚBLICO DELEGADO
KR 1383946
17 NOV 1998
AUTENTICAÇÃO
VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP C0489/98
E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA RESPECTIVA CERTIDÃO
SÃO PAULO 01/12/98
Edileide Cequeira da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos
DRCA

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP.

EGD/PET/DENOC
mlrs

Ensecadeira dupla: 67 m^2
Cimbramento de madeira: 11.429 m^3
Enchimento de vala
- com pedra rachão: 30.487 m^3
- com pedra britada 1 e 2: 5.917 m^3
- com pedra britada 3 e 4: 19.828 m^3
- com areia lavada: 544 m^3

Bombeamento de vala: 897.745 m^3
Forma de madeira
- para concreto armado comum: 39.460 m^2
- para concreto aparente: 1.930 m^2
- especial para galeria elíptica: 2.436 m^2

Junta de dilatação fungemband - 12: 24 m
Junta de dilatação fungemband - 22: 1.442 m
Valeta de
- banqueta: 13.280 m
- pé de aterro: 8.604 m
- crista de corte: 9.539 m
- canteiro central: 6.783 m
- crista de corte com degraus: 188 m

Sarjeta de corte: 29.468 m
Sarjeta de aterro: 33.657 m
Tubo de concreto
- Ø 0,20 m e 0,30 m - perfurado: 598 m
- Ø 0,20 m e 0,40 m: 55 m
- Ø 0,60 m a 1,50 m - classes CA-1, CA-2 e CA-3: 12.764 m

Tubo ovóide de concreto de seção 1,78m^2 a 3,0m^2 - h= 3 a 10m: 296 m
Tubo de PVC - Ø 2": 1.232 m
Tubo de PVC - Ø 4" - perfurado: 5.000 m
Tunel liner - Ø 1,20 a 1,80 m - espessura de 2,7 mm a 6,3 mm: 1.563 m
Dreno de pavimento: 91.962 m
Escoramento com tábuas de peroba - contínuo/descontínuo: 2.344 m^2
Perfuração para dreno
- D NX em solo: 856 m
- D NX em rocha sã: 153 m
- D NX em rocha alterada: 116 m

Grelha de concreto armado - 0,10x0,44x1,20 m: 185 m
Compactação manual/pneumática
- reaterro com solo local: 135.551 m^3
- para valas: 597 m^2
- para base de caixa: 49 m^2

Enrocamento com pedra marroada
- argamassada: 104 m^3
- jogada: 12.384 m^3

Gabião tipo caixa - espessura > 50 cm: 1.001 m^3
Gabião tipo manta - espessura < 30 cm: 373 m^3
Tratamento de talude de corte em rocha com concreto projetado: 268 m^3

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO
SÃO PAULO, 02/12/98
Edileide Cerqueira da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos
DRCA

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

EG/DIPET/DENOC
mlrs

SELO DE AUTENTICIDADE
KR 36689448
17 NOV 1998

DERSA Desenvolvimento Rodoviário S.A.

CE/EG/AT/135/98/A

6

Estaca de concreto pré-moldada de Ø = 0,20 m: 1.043 m
Guia pré-moldada tipo chapéu: 24 un
Guia de concreto: 16.536 m
Guia de concreto pré-moldada tipo PMSP: 1.053 m
Sarjeta de concreto moldada in loco: 197 m^3
Passeio de concreto - espessura 0,07 m: 718 m^2
Revestimento para drenagem com manta Bidim: 56.452 kg
Revestimento com argamassa - traço 1:3: 198 m^2
Tela Telcon: 95 kg

ESTE DOCUMENTO E PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB Nº 0040298
E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO
SÃO PAULO 01/12/98
Edileide Cerqueira da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos
DRCA

Obras de Arte Especiais

Características

- Ponte sobre o Reservatório do Rio Atibainha 3
  . Extensão: 281,35 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 3.488,74 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Superior Moinho
  . Extensão: 57,34 m
  . Largura: 10,80 m
  . Área do tabuleiro: 619,27 m^2
  . Superestrutura em caixão celular protendida
- Ponte sobre o Reservatório do Rio Atibainha 2
  . Extensão: 631,49 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 7.830,47 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Reservatório do Rio Atibainha 1
  . Extensão: 867,72 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 10.759,73 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Inferior Acesso a Nazaré Paulista (Duplo)
  . Extensão: 35,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 868 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Rio Atibainha
  . Extensão: 65,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 806 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Inferior Estrada Municipal (Dupla)
  . Extensão: 20,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 496 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP.

EG/DIPETV/DENOC
mlrs

- Ponte sobre o Córrego sem Nome
  . Extensão: 20,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 248 m²
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Córrego sem Nome - Marginal Norte
  . Extensão: 8,20 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 101,68 m²
- Ponte sobre o Córrego sem Nome - Marginal Sul
  . Extensão: 8,20 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 101,68 m²
- Ponte sobre o Ribeirão Taboão
  . Extensão: 20,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 248 m²
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Ribeirão Taboão - Marginal Norte
  . Extensão: 8,20 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 101,68 m²
- Passagem Superior Taboão
  . Extensão: 48,27 m
  . Largura: 10,80 m
  . Área do tabuleiro: 521,31 m²
  . Superestrutura em caixão celular protendida
- Ponte sobre o Córrego Cachoeirinha
  . Extensão: 25,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 310 m²
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Córrego Cachoeirinha - Marginal Norte
  . Extensão: 8,20 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 101,68 m²
- Passagem Inferior Acesso a Bom Jesus dos Perdões (Dupla)
  . Extensão: 20,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 496 m²
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Viaduto na Estaca 203 - Marginal Norte
  . Extensão: 20,00 m
  . Largura: 8,64 m
  . Área do tabuleiro: 178,80 m²
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP.

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB N.º C-040919/98 E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO. SÃO PAULO 01/12/98

Edileide Cerqueira da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos
CRCA

EG/DIPET/DENOC
mlls

- Ponte sobre o Córrego Misael
  . Extensão: 20,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 248 m²
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Córrego Misael - Marginal Sul
  . Extensão: 8,20 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 101,68 m²
- Passagem Superior Acesso a Piracaia
  . Extensão: 58,50 m
  . Largura: 14,30 m
  . Área do tabuleiro: 836,55 m²
  . Superestrutura em caixão celular protendida
- Passagem Inferior Bairro Ressaca (Dupla)
  . Extensão: 25,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 620 m²
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Rio Atibaia
  . Extensão: 75,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 930 m²
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Inferior Acesso a Boa Vista
  . Extensão: 35,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 434 m²
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Superior CESP
  . Extensão: 48,24 m
  . Largura: 10,80 m
  . Área do tabuleiro: 521 m²
  . Superestrutura em caixão celular protendida
- Passagem Inferior Hotel Eldorado (Dupla)
  . Extensão: 25,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 620 m²
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Inferior Ponte Seca
  . Extensão: 30,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 372 m²
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Superior Acesso a Pedreira
  . Extensão: 50,42 m
  . Largura: 10,80 m
  . Área do tabuleiro: 544,54 m²
  . Superestrutura em caixão celular protendida

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB O Nº C 0409198 E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO.
SÃO PAULO 01/12/98
Edileide Cerqueira da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos
DRCA

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP.

EG/DIPET/DENOC
mlrs

DERSA Desenvolvimento Rodoviário S.A.

CE/EG/AT/135/98/A

- Passagem Superior das Flores
  . Extensão: 50,42 m
  . Largura: 10,80 m
  . Área do tabuleiro: 544,54 m^2
  . Superestrutura em caixão celular protendida
- Ponte sobre o Rio Atibaia
  . Extensão: 60,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 744 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Superior Acesso a Jarinu
  . Extensão: 52,43 m
  . Largura: 10,80 m
  . Área do tabuleiro: 566,24 m^2
  . Superestrutura em caixão celular protendida
- Passagem Inferior Fazenda Primavera
  . Extensão: 25,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 310 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Retorno Operacional - Km 93+500m (Duplo)
  . Extensão: 30,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 744 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas

Serviços

Escavação mecânica
- sem explosivo: 3.819 m^3
- sem explosivo com transporte até 100 dam: 16.056 m^3
- com explosivo com transporte até 100 dam: 8 m^3

Escavação de tubulão de material
- de 1ª /2ª categoria - a céu aberto: 821 m^3
- de 3ª categoria - a céu aberto: 29 m^3
- de 1ª /2ª categoria - a ar comprimido: 788 m^3
- de 3ª categoria - a ar comprimido: 70 m^3

Revestimento com argamassa - traço 1:6: 12 m^3

Compactação manual/pneumática - reaterro solo local: 1.997 m^3

Compactação de aterro: 570 m^3

Enchimento de vala
- com areia lavada: 1.443 m^3
- com pedra rachão: 103 m^3

Estaca de concreto pré-moldada
- Ø 30 m: 233 m
- Ø 35 m: 310 m
- Ø 38 m: 150 m
- Ø 40 m: 360 m

Cravação de estaca metálica - H 300mm: 37.740 kg

SELO DE AUTENTICIDADE
SERVIÇO NACIONAL DE CARTÓRIOS DELEGADOS
AUTENTICAÇÃO
KR 103349
17 NOV 1998
Cartório Registro Civil Pessoas Naturais Jardim São José
Rua Avaeté, 1726 São Paulo
AUTENTICAÇÃO
Autentico a presente cópia reprográfica que confere com o original a mim apresentado no ato
São Paulo
AUTENTICAÇÃO
João F. V. Bueno
SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
VÁLIDO 90 DIAS
99

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB N.º 040918
E SOMENTE SERÁ VÁLIDO ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO.
SÃO PAULO 01/12/98
Edileide Cruz da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos
DRGA

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP.

EG/DIPET/DENOC
mlrs

SELO DE AUTENTICIDADE
SERVIÇO PÚBLICO DELEGADO
AUTENTICAÇÃO
KR 103950
17 NOV 1998
AUTENTICAÇÃO
VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Estaca metálica
- corte: 20 un
- emenda: 21 un

Estaca raíz
- Ø 0,20 m - em solo: 134 m
- Ø 0,25 m - em solo: 1.337 m
- Ø 0,31 m - em solo: 361 m

Tubo de PVC
- Ø 2" para drenagem de tabuleiro: 237 m
- Ø 4" perfurado: 520 m

Estaca de madeira roliça
- Ø 0,20 m: 300 m
- Ø 0,25 m: 126 m

Cimbramento tubular metálico: 27.296 m^3
Cimbramento de perfil metálico I-12: 1.362 m^2

Forma de madeira
- para concreto aparente: 61.364 m^2
- para concreto armado comum: 30.430 m^2
- especial para vigas pré-moldadas: 49.684 m^2
- curva comum: 4.451 m^2
- para caixão perdido: 2.799 m^2

Aço para armação CA-50: 2.944.965 kg
Aço para concreto protendido: 635.493 kg

Lançamento de vigas pré-moldadas
- para vão de 15m a 45m - peso 50 a 90t: 245 un
- para vão de 15m a 45 m - peso > 50t: 5 un
- para vão de 15m a 45 m - peso < 50 t: 115 un

Concreto
- fck 9 MPa: 1.238 m^3
- fck 15 MPa: 5.403 m^3
- fck 18 MPa: 3.255 m^3
- fck 27 MPa: 6.323 m^3
- fck 30 MPa: 9.851 m^3
- fck 15 MPa para tubulão a ar comprimido: 241 m^3
- fck 15 MPa - leve: 1.021 m^3

Enchimento de vala
- com pedra britada 1 e 2: 160 m^3
- com pedra rachão: 28 m^3

Recomposição da cabeça do pilar existente: 250 m^3
Reforço no pilar: 23 un

Aparelho de ancoragem
- 4 fios de 12,7 mm-A: 432 un
- 6 fios de 12,7 mm-A: 2.884 un
- 8 fios de 12,7 mm-A: 120 un
- 12 fios de 12,7 mm-A: 2.800 un

Aparelho de apoio de neoprene fretado: 4.569 dm^3
Junta de dilatação Jeene 3550 VV: 1.509 m

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB Nº C 09 89/98 E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO.
SÃO PAULO 01/12/98
Edileide Cerqueira da Cruz
Técnica de Serviços Administrativos
CREA

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA São Paulo
CREA-SP

EG/DIPET/DENOC
mlrs

Broca de concreto - Ø 0,20 m: 1.533 m
Lançamento de
- lajotas pré-moldadas: 9.318 un
- placas pré-moldadas para guarda-rodas: 6.584 un

Proteção de talude sob O.A.E. com placas de concreto: 3.369 m^2
Placas de concreto
- chegada nas bermas: 87 m
- chegada nos encontros: 389 m
- saída de taludes: 417 m

Eletroduto de PVC - Ø 4" - embutido no guarda-rodas: 7.643 m
Alvenaria de bloco de concreto 0,10x0,20x0,40 m: 16 m^2
Revestimento com argamassa traço 1:3 - espessura = 2 cm: 16 m^2
Manta Bidim OP-30: 186 kg
Escada de marinheiro: 22.190 kg
Cimbramento suspenso para laje em balanço: 3.677 m^2

Revestimento Vegetal

Hidrossemeadura: 1.453.580 m^2
Grama em placa: 829.863 m^2
Tratamento fito sanitário: 50.830 m^2
Erradicações de ervas daninhas após o plantio: 588.209 m^2
Irrigação - inclusive transporte: 1.336 m^3

Sinalização

Sinalização provisória
- placa de aço circular: 361 m^2
- placa de aço retangular: 868 m^2
- guarda corpo removível: 38 un
- tapume/barreira removível: 1.841 un
- balizador removível: 804 in

Proteção

Cerca de arame farpado
- com 4 fios: 20.765 m
- com 6 fios: 23 m

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP.

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB N.º 20409/98 E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO
SÃO PAULO 11/12/98
Edileide Cerqueira da Cruz
Técnico de Serviços Administrativos
DRCA

EC/DIPET/DENOC
mlrs

Serviço Público Federal Serviço Público Federal Serviço Público Federal Serviço Público Federal Serviço Público Federal

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
do Estado de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº	C.0409/98
FOLHA(S):	01/01

(Válida somente com autenticação do CREA)

REFERENTE A(S) ART(S) Nº(S) 0600405580/95-022

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução n.º 317 do CONFEA, que consta em nossos arquivos, o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Nome: **WILSON VIEIRA e outros.**

Título/atribuições: Engenheiro Civil, com atribuições dos artigos 28 e 29, do Decreto Federal 23569/33.

N.º CREA-SP: 0600405580.

OBJETO DO CONTRATO DA OBRA/SERVIÇOS
Atividade Técnica: Projeto e Fiscalização– Ramo da Engenharia Civil.

Natureza: Serviços Técnicos Especializados de apoio às Obras de Duplicação da SP-065 Rodovia Dom Pedro I – Rodovia Classe 0, entre o Km 44,7 e o Km 95,0.

Quantificação: Especificadas conforme Atestado anexo, limitadas às atribuições acima.

Local: SP-065 Rodovia Dom Pedro I – entre o Km 44,7 e o Km 95,0 – SP.

Valor: Cr$ 3.930.955.754,63 (setembro/88).

Período: (setembro/88 à março/93).

Contratante: DERSA Desenvolvimento Rodoviário S/A

Contratada : "Engevix Engenharia S/A", registrada no CREA-SP sob n.º 014.776-3.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP.

CERTIFICAMOS, finalmente que, faz parte integrante da presente Certidão o Atestado, emitido pela Contratante a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele consta, cuja cópia encontra-se arquivada no processo A-1046/93 – XVI Volume, deste CREA/SP.

São Paulo, 01 de dezembro de 1998.

Edileide Cerqueira Cru
Conferido Técnica de Serviços Administrativos
DRCA

IMPORTANTE: O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade.

Chefe da Seção
DRCA

Procurador conforme Portaria nº 16/98

374

201300

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-TO

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
493734/2023
Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins - Crea-TO, o Acervo Técnico do profissional **WILSON VIEIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **WILSON VIEIRA**
Registro: **313509TO** RNP: **2602351954**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **TO20230414817** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/02/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A.**

Contratante: **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Endereço do contratante: SETOR SAUN QUADRA 3 BLOCO A Nº: sn
Complemento: Bairro: REGISTRO
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70040902
Contrato: 00571/2021-23 Celebrado em: 25/10/2021
Valor do contrato: R$ 13.277.901,06 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma - Não Optante
Endereço da obra/serviço: RODOVIA Diversas Nº: SN
Complemento: Bairro: Diversos
Cidade: ARAGUAÍNA UF: TO CEP: 77803010
Coordenadas Geográficas: -7.192340, -48.214861
Data de início: 25/10/2021 Situação: atividade em andamento
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica: **23 - Supervisão** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 512.30 quilômetro;

Observações

1°TA Serviços técnicos de supervisão e apoio à fiscalização Lote 03 - U.L. de Araguaína.

Número da ART: **TO20230414818** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/02/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A.**

Contratante: **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Endereço do contratante: SETOR SAUN QUADRA 3 BLOCO A Nº: sn
Complemento: Bairro: REGISTRO
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70040902
Contrato: 00571/2021-23 Celebrado em: 25/10/2021
Valor do contrato: R$ 12.819.157,86 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma - Não Optante
Endereço da obra/serviço: RODOVIA Diversas Nº: SN
Complemento: Bairro: Diversos
Cidade: ARAGUAÍNA UF: TO CEP: 77803010
Coordenadas Geográficas: -7.192340, -48.214861
Data de início: 25/10/2021 Situação: atividade em andamento
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica: **23 - Supervisão** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 512.30 quilômetro;

Observações

2°TA Serviços técnicos de supervisão e apoio à fiscalização Lote 03 - U.L. de Araguaína.

Número da ART: **TO20230453466** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 19/09/2023
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A.**

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-TO

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

493734/2023

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins

Contratante: **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Endereço do contratante: SETOR SAUN QUADRA 3 BLOCO A Nº: sn
Complemento: Bairro: REGISTRO
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70040902
Contrato: 00571/2021-23 Celebrado em: 25/10/2021
Valor do contrato: R$ 12.841.362,27 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA Diversas Nº: SN
Complemento: Bairro: Diversos
Cidade: ARAGUAÍNA UF: TO CEP: 77803010
Coordenadas Geográficas: -7.192340, -48.214861
Data de início: 25/10/2021 Situação: atividade em andamento
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica: **23 - Supervisão** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 512.30 quilômetro;

Observações

Serviços técnicos de supervisão e apoio à fiscalização Lote 03 - U.L. de Araguaína - 3ºTA.

Informações Complementares

- `O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da ENGENHEIRO CIVIL, nos termos dos artigos 28, exceto alínea `g` e 29, exceto alínea `a`, do Decreto Federal 23569, de 11 de dezembro de 1933.`

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 46 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 493734/2023
05/01/2024, 12:29
C9C8Z

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-to.sitac.com.br/publico/, com a chave: C9C8Z

D07 / P00467 / 2733

Processo: 50623.001027/2023-65

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO - CONTRATO EM ANDAMENTO

1. ÓRGÃO EXPEDIDOR

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT, inscrito no CNPJ sob o nº 04.892.707/0001-00, sediado no Setor de Autarquias Norte, Núcleo dos Transportes, Quadra-3, Bloco-A, Brasília, Distrito Federal, Brasil, CEP 70040-902, neste ato representado pela Superintendência Regional no Tocantins, situada à Quadra 103 Sul, ACSO 01, Conjunto 01, Av. JK, Lote 41-A, Edifício JK Business Center, 18º andar, Plano Diretor Sul, CEP 77015-012, Palmas/TO, CNPJ: 04.892.707/0009-68, na pessoa de Renan Bezerra de Melo Pereira, Engenheiro Civil, RNP/CREA nº 240297607-1, CPF nº. 050.041.076-37.

2. REQUERENTE

Contratada: NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A, com sede na Alameda Araguaia, 3571, 1º Andar e Térreo, Alphaville Industrial, CEP 06455-000, Barueri/SP, inscrito no CNPJ sob o nº 00.103.582/0001-31;

Empresas subcontratadas:

CONSANE ENGENHARIA LTDA, com sede na Av. do Exército, nº 37, São Cristóvão, Rio de Janeiro/RJ, inscrita no CNPJ sob o nº 31.646.706/0001-59;

VIATEC ENGENHARIA LTDA, com sede na Quadra 401 Sul, Av. JK, s/n, Lt. 17, Sl. 404, Cj. 01, ACSU-SO 40, Plano Diretor Sul, Palmas/TO, inscrita no CNPJ sob o nº 18.280.003/0001-91;

GEOTINS PERFURAÇÕES E SONDAGENS LTDA, com sede na Rua RB 04, Qd. 05, Lt. 12, Recanto do Bosque, Colinas do Tocantins/TO, inscrita no CNPJ sob o nº 02.332.926/0001-00.

3. CONTRATO: 00571/2021-23 (SEI 9503603)

PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: Pregão Eletrônico n.º 0167/2021-23

processo eletrônico: 50623.001435/2020-74

ASSINADO em: 25/10/2021

INÍCIO dos SERVIÇOS em: 16/11/2021

PREVISÃO INICIAL DO TÉRMINO DOS SERVIÇOS: 14/11/2024

OBJETO: Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária, sob a Jurisdição da Superintendência Regional do DNIT no Estado do Tocantins do Lote 03, Pregão Eletrônico n.º 0167/2021-23, Lote 03 – Unidade Local de Araguaína – Extensão Total de 512,3 km.

VALOR CONTRATUAL: R$ 13.225.723,95 (Treze milhões, duzentos e vinte e cinco mil, setecentos e vinte e três reais, noventa e cinco centavos) valor PI do contrato.

VALOR TOTAL MEDIDO: R$ 3.107.000,00 (três milhões, cento e sete mil reais), o que corresponde a 24,24% do valor a PI do contrato - Data base: março/2021.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

4. LOCAL DOS SERVIÇOS

RODOVIA	LOCALIZAÇÃO	EXTENSÃO
BR-153/TO	Trecho: DIV. PA/TO (São Geraldo do Araguaia) – DIV. TO/GO; Subtrecho: BR-153/TO: DIV PA/TO (São Geraldo Araguaia) - ENTR TO-239(A) (P/Tupirantins); Segmento: Km 0,00 a Km 294,70;	294,70 KM
BR-226/TO	Trecho: DIV MA/TO (ESTREITO) - ENTR BR-153/TO-010 (WANDERLÂNDIA); Subtrecho 03: DIV MA/TO (ESTREITO) - ENTR BR-153/TO-010 (WANDERLÂNDIA); Segmento: km 0,00 a km 71,30;	71,30 KM
BR-230/TO	ENTR BR-226(A) (DIV MA/TO) (ESTREITO) - DIV TO/PA (INÍCIO TRAVESSIA RIO ARAGUAIA); Subtrecho: ENTR BR-226(A) (DIV MA/TO) (ESTREITO) - DIV TO/PA (INÍCIO TRAVESSIA RIO ARAGUAIA); Segmento: km Km 0,00 a Km 146,40.	146,40 KM
EXTENSÃO TOTAL:		**512,30 KM**

5. PERÍODO DE EXECUÇÃO:

Os serviços foram executados no período de 16/11/2021 a 30/04/2023, da 1ª à 18ª Medição Parcial, representando 24,24% do valor do PI do contrato.

6. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELA OBRA:

NOME DO PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	Nº CREA/RNP	Nº ART	FUNÇÃO/PERÍODO
FERNANDO DA SILVA SHIMIDT	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2501521536	TO20210333521 TO20230414771 TO20230414773	RESPONSÁVEL TÉCNICO – NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
WILSON VIEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 260235195	TO20210334832 TO20230414817 TO20230414818	COORDENADOR GERAL RT(PRODUTO 01) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
HENRIQUE CESAR SOUSA BARROS	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 1403292990	TO20220361054 TO20230414792 TO20230414794	ENGENHEIRO PREPOSTO - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E CONTROLE DE OBRAS (PRODUTO 02) - NOVA ENGEVIX

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

				PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20220361054	ENGENHEIRO DE SUPERVISÃO NA INSPEÇÃO EXTRAORDINÁRIA DE EMERGÊNCIA (PRODUTO 14A) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20220361054	ENGENHEIRO DE SUPERVISÃO NO TERMO DE VISTORIA E ANTEPROJETO PARA OBRAS DE EMERGÊNCIA (PRODUTO 15A) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
EDMAR MONTEIRO FILHO	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2602580058	TO20210334828 TO20230414647 TO20230414755	ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO (PRODUTO 02) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
FREDERICO SALIBA SOUBHIA	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2606839790	TO20210334865 TO20230414774 TO20230411873	ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PRODUTO 02) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
CAIO AUGUSTO LOBO RODRIGUES	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2416249142	TO20220369257 TO20230414635 TO20230414636	ENGENHEIRO DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E CONTROLE DE OBRAS (PRODUTO 02) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ATUALIZAÇÃO DO PROJETO DO PROGRAMA BR LEGAL 2 (PRODUTO 15I) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: mar/2022 a abr/2023
JORGE ANGELO CANSIAN BATTISTELLA	ENGENHEIRO AMBIENTAL	RNP nº 2511047845	TO20220356814 TO20230414797 TO20230414800	ENGENHEIRO DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E CONTROLE DE OBRAS (PRODUTO 02) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO NA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS HIDROLÓGICOS (PRODUTO 17A); BR 226 Km 26 - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 16/03/2022 a 26/04/2022
				ENGENHEIRO NA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS HIDROLÓGICOS (PRODUTO 17A); BR 153 Km 110 - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 29/11/2022 a 29/12/2022

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

				ENGENHEIRO NA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS HIDROLÓGICOS (PRODUTO 17A); BR 226 Km 68 - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 20/03/2023 a 20/04/2023
NEWTON JOSE DE FIGUEIREDO MIRANDA	ENGENHEIRO DE SEG. TRABALHO	RNP nº 2514577977	TO20220359835 TO20230411953 TO20230414810	ENGENHEIRO DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E TREINAMENTOS SSMA (PRODUTO 02) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
MARCOS VINICIOS FELIX DOS SANTOS	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2417110792	TO20210337651	ENGENHEIRO DE SUPERVISÃO E APOIO À FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DO PROGRAMA CREMA SEM INTERVENÇÃO NA BASE DO PAVIMENTO (PRODUTO 03B) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 16/11/2021 a 01/02/2022
ALESSANDRA MORAIS DE OLIVEIRA	ENGENHEIRA CIVIL	RNP nº 1018396039	TO20210337667	ENGENHEIRA DE SUPERVISÃO E APOIO À FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DO PROGRAMA CREMA SEM INTERVENÇÃO NA BASE DO PAVIMENTO (PRODUTO 03B) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 01/02/2022 a 30/04/2023
			TO20210337667 TO20230414631 TO20230414634	ENGENHEIRA DE SUPERVISÃO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSERVAÇÃO INTEGRANTES DAS AÇÕES DE MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA (PRODUTO 05A) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20210337667	ENGENHEIRO DE SUPERVISÃO NA INSPEÇÃO EXTRAORDINÁRIA DE EMERGÊNCIA (PRODUTO 14A) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20210337667	ENGENHEIRA DE SUPERVISÃO NO TERMO DE VISTORIA E ANTEPROJETO PARA OBRAS DE EMERGÊNCIA (PRODUTO 15A) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20220402245	ENGENHEIRA NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE PONTOS CRÍTICOS E/OU PONTOS LOCALIZADOS (PRODUTO 15E) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

			TO20210337667	ENGENHEIRA DE LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS (PRODUTO 17B); BR 226 Km 26; BR 153, Km 110; BR 226, Km 68,64 - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO DE LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS EM PONTO LOCALIZADO/CRÍTICO/OAE/OAC (PRODUTO 17C); BR 226 – Proj. km 71 - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
RAFAEL LOPES BARROS	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2414623020	TO20220361912 TO20230414811 TO20230414812	ENGENHEIRO DE LEVANTAMENTO DO ÍNDICE DE CONDIÇÃO DA MANUTENÇÃO – ICM (PRODUTO 08A / P10A / P10B), E PROARTE - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
GIAN CARLO SCHMITZ MARCACCINI	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2508393215	TO20220356825 TO20230414780 TO20230414781	ENGENHEIRO NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE PONTOS CRÍTICOS E/OU PONTOS LOCALIZADOS (PRODUTO 15E) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 16/03/2022 a 16/04/2022
LUCAS RODRIGUES HECKRATH	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2510339702	TO20220399928 TO20230414803 TO20230414807	ENGENHEIRO DE ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS (PRODUTO 17E); Bueiro km 71 - BR 226/TO - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 12/11/2022 a 12/12/2022
				ENGENHEIRO DE ACOMPANHAMENTO DE SONDAGEM MISTA EM SOLO S/A.N (PRODUTO 18B); Bueiro km 71 - BR 226/TO - MD - NOVA ENGEVIX PERÍODO: 06/09/2022 a 06/10/2022
VINICIUS MORAES MARTINS	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 2416616900	TO20220383486	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA SUBCONTRATADA GEOTINS PERFURAÇÕES E SONDAGENS LTDA (PRODUTO 18B); SONDAGENS BUEIRO KM 71 - BR 226/TO - MD PERÍODO: 06/09/2022 a 06/10/2022
JORGE LUIZ GOMES DA FONSECA	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 200179704-4	TO20220398205	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA SUBCONTRATADA CONSANE ENGENHARIA LTDA (PRODUTO 12); RT 12 E LAUDO 3ª FX BR 226/TO PERÍODO: 06/11/2022 a 18/04/2023

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

LUIZ FELIPE DA SILVA DA FONSECA	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 200759708-0	TO20220397936	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA SUBCONTRATADA CONSANE ENGENHARIA LTDA (LAUDO 3ª FX BR 226/TO) PERÍODO: 06/11/2022 a 18/04/2023
BRUNO MARQUES ROCHA HAHMANN	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 1404711791	TO20230418249	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA SUBCONTRATADA VIATEC ENGENHARIA LTDA (ENSAIOS 3ª FX BR 226/TO) PERÍODO: 06/03/2023 a 23/03/2023
HENRIQUE CESAR SOUSA BARROS	ENGENHEIRO CIVIL	RNP nº 1403292990	TO20230407519	ENGENHEIRO DE ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO PATO BR 153 (PRODUTO 02 - DEMANDA); (PATO BR 153) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20220365905	ENGENHEIRO DE RESPONSÁVEL PELAS ALTERAÇÕES NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONFORME 1ª READEQUAÇÃO AO CONTRATO 0571/2021 (PRODUTO 02 DEMANDA); (1º RPFO 571/21) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
			TO20220382325	ENGENHEIRO DE RESPONSÁVEL PELAS ALTERAÇÕES NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONFORME 2ª READEQUAÇÃO AO CONTRATO 0571/2021 (PRODUTO 02 DEMANDA); (2º RPFO 571/21) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO DE RESPONSÁVEL PELAS ALTERAÇÕES NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONFORME 1ª READEQUAÇÃO AO CONTRATO 0206/2021 (PRODUTO 02 DEMANDA); (1º RPFO 206/21) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO DE RESPONSÁVEL PELAS ALTERAÇÕES NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONFORME 1ª READEQUAÇÃO AO CONTRATO 0245/2021 (PRODUTO 02 DEMANDA); (1º RPFO 245/21) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

			TO20230427476	ENGENHEIRO DE RESPONSÁVEL PELAS ALTERAÇÕES NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONFORME 2ª READEQUAÇÃO AO CONTRATO 0245/2021 (PRODUTO 02 DEMANDA); (2º RPFO 245/21) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023
				ENGENHEIRO DE RESPONSÁVEL PELAS ALTERAÇÕES NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONFORME 3ª READEQUAÇÃO AO CONTRATO 0571/21 (PRODUTO 02 DEMANDA); (3º RPFO 571/21) - NOVA ENGEVIX PERÍODO: nov/2021 a abr/2023

7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELA SUPERVISORA:

1. Participar de tratativas com os gestores do DNIT, relativas às questões administrativas do contrato de supervisão;
2. Providenciar e administrar os recursos materiais e humanos que se fizerem necessários à boa execução das atividades de todos os demais produtos e subprodutos;
3. Dispor de equipe composta por pelo menos um profissional da área de informática bem como de equipe administrativa, visando fornecer todo o suporte que venha a ser necessário aos demais produtos e subprodutos;
4. Quando demandado, providenciar consultores especializados para atendimento às demandas da Superintendência Regional;
5. Providenciar junto ao CREA regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa aos serviços objeto da presente Projeto Básico, de acordo com a legislação vigente;
6. Realizar Auditoria Interna permanente no próprio contrato de supervisão, visando sua integral aderência ao presente Projeto Básico, às normas internas do DNIT e à legislação em vigor, bem como para a melhoria da eficiência e eficácia das suas atribuições;
7. Preparar viagens e visitas técnicas a serem realizadas aos locais de obras, proporcionando toda as condições necessárias aos profissionais envolvidos. As viagens e visitas poderão ser acompanhadas por profissionais do DNIT e de órgãos de controle e deverão contar, sempre que necessário, com os profissionais tecnicamente habilitados na licitação e com aqueles pertencentes aos demais produtos e subprodutos;
8. Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como, fornecer os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;
9. Consolidar as atestações das quantidades e qualidade dos serviços prestados pelos produtos de supervisão das obras e serviços para compor o relatório consolidado deste produto. Caso solicitado, os relatórios, deste e dos demais produtos, deverão ser elaborados em formato digital, por meio sistema computacional.
10. Realizar o acompanhamento técnico, ambiental e controlar as ações de manutenção, conservação, restauração, sinalização e segurança rodoviária em andamento;
11. Emitir relatórios mensais das atividades desenvolvidas, nos quais deverão constar todas as informações técnicas das obras e/ou serviços supervisionados. Os relatórios deverão seguir o modelo disponibilizado pelo DNIT e, caso solicitado, deverão ser elaborados em formato digital, por meio sistema computacional;
12. Acompanhar constantemente todas as obras e serviços integrantes das ações de manutenção, conservação, restauração, sinalização e segurança rodoviária. Esse acompanhamento abrangerá a qualidade executiva, a qualidade operacional e de equipamentos, a produtividade, o cumprimento dos prazos, a questão financeira dos contratos e demais questões que se fizerem necessárias para a condução adequada das ações em andamento;
13. Colher informações sobre as obras e serviços em andamento junto à Superintendência Regional, às Unidades Locais, às equipes técnicas mobilizadas nos demais produtos e por meio de inspeções realizadas pela equipe do próprio produto. As informações levantadas deverão ser

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

constantemente atualizadas e organizadas, de forma que, sempre que solicitadas, sejam apresentadas de forma ágil e clara;

14. Nos segmentos rodoviários descobertos por contratos de manutenção rodoviária, deverá ser realizado um monitoramento com vistas a garantir as condições mínimas de trafegabilidade e segurança dos usuários. O referido monitoramento visa permitir que a Superintendência Regional tome as medidas necessárias para garantir as condições mínimas de trafegabilidade e segurança aos usuários da rodovia de forma antecipada, acionando, sempre que necessário, os diversos produtos por demanda da presente contratação, principalmente aqueles relacionados a situações emergenciais;

15. Monitorar e acompanhar as empresas executoras das obras e serviços, as empresas projetistas e todos os prestadores de serviços vinculados às ações de manutenção e restauração, bem como verificar o cumprimento das obrigações de todos os contratados, informando pari passu à Superintendência Regional, sobre eventuais desvios;

16. Verificar se a implementação do Plano de Gestão da Qualidade está sendo exigido das construtoras, executando o acompanhamento da gestão da qualidade-geral dos empreendimentos, a qual será levada a efeito em estrita obediência ao estabelecido na Norma DNIT 011/2004 – PRO – Gestão da Qualidade em Empreendimentos Rodoviários e no Manual de Gestão da Qualidade em Empreendimentos Rodoviários (Publicação IPR-722), ou outra que a suceda;

17. Disponibilizar à fiscalização da Superintendência Regional relatórios fotográficos de todas as etapas das obras, consideradas relevantes;

18. Elaborar e manter atualizados os cronogramas físicos-financeiros e Curvas de Valor Agregado (Curva S) das obras e serviços em andamento por meio de software específico, preferencialmente o "MS Project", última versão disponível, de maneira a planejar e controlar a execução e adequações que venham a ser necessárias;

19. Apoiar a Superintendência Regional na comparação da execução física com a execução financeira das obras, de modo a corrigir eventuais desvios e com o objetivo de preparar as informações necessárias para as estimativas do fluxo de pagamentos para os contratos relativos às Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária;

20. Alimentar mensalmente o sistema de acompanhamento e monitoramento de empreendimentos utilizado pelo DNIT;

21. Assessorar a Superintendência Regional nas diversas decisões que eventualmente tenha de tomar para assegurar a qualidade dos trabalhos a serem executados;

22. Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;

23. Dar Suporte à Superintendência Regional nos relacionamentos com órgãos públicos e privados, concessionárias de serviços públicos e entidades intervenientes;

24. Auxiliar a Coordenação-Geral na preparação das viagens de inspeção aos locais das obras e serviços, com vistas à verificação da execução física e da qualidade das obras e, se for o caso, propor medidas para a correção de eventuais desvios;

25. Assessorar a Administração nos recebimentos Provisórios e Definitivos das obras e serviços executados;

26. Consolidar e organizar mensalmente os dados obtidos nos levantamentos do Índice de Condição da Manutenção (ICM e ICMNP), realizados no âmbito dos Produtos 08A e 08B, e repassar os documentos gerados à fiscalização do contrato, que por sua vez deverá os encaminhar à Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária – CGMRR;

27. Efetuar registros, elaborar análises e emitir pareceres relativos às obras e serviços e relativos às empresas;

28. Efetuar registros, elaborar análises e emitir pareceres relativos às análises de vantajosidade conforme preconizado pela Instrução de Serviço DG n° 11 de 25 de setembro de 2017 nas análises dos critérios de vantajosidade nas prorrogações de prazo;

29. Desde que demandado pelo DNIT, analisar e/ou emitir pareceres técnicos sobre eventuais propostas das empresas executoras, particularmente os referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras ou modificação de prazo dos contratos, convênios e instrumentos congêneres, com apoio das atividades dos demais produtos envolvidos na revisão;

30. Elaborar e apresentar ao gestor do contrato os volumes do relatório de Revisão do Projeto na Fase de Obras - RPFO, com todas as memórias de cálculo e fundamentação técnica que motivaram as modificações quantitativas e qualitativas, de cada proposta, conforme modelo adotado pelo DNIT;

31. Caso venham a ocorrer situações específicas, em que determinadas soluções de projeto não estejam suficientemente claras, ou com nível de detalhamento tal que impossibilite a sua implementação no campo, a consultora deverá informar à fiscalização e elaborar o detalhamento pertinente, quando couber, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;

32. Apoiar a Superintendência Regional na elaboração e aprovação de composições de preços novos que não constam do Sistema de Custos Rodoviários - SICRO e que sejam necessárias para comporem os orçamentos referenciais das ações de manutenção e restauração rodoviária;

33. Emitir, caso necessário, informes de "Não Conformidade" referentes à qualidade, custo e prazo das obras e/ou serviços, que deverão ser endereçados ao(s) fiscal(is) da obra. Tais informes deverão se basear nos critérios de aceitabilidade, nos critérios de pagamento, no cronograma vigente, nas Instruções e Normas do DNIT e na Lei que deu origem ao contrato (Lei nº 8.666/93 ou Lei nº 12.462/2011);

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

34. Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização da Superintendência Regional, dados e informações relativas aos projetos das obras e das respectivas empresas construtoras;

35. Os profissionais deste produto, principalmente os tecnicamente habilitados na licitação, deverão oferecer todo o apoio técnico necessário aos demais produtos e subprodutos;

36. Fórum de Desempenho - Acompanhar o andamento das obras, bem como visualizar os trechos descobertos que necessitam de ação imediata, principalmente os que estão com execução deficitária em relação ao previsto, oportunizando alertar a Superintendência dos contratos e/ou instrumentos congêneres das justificativas e ações para sua normalização;

37. Avaliar a aderência do Plano Nacional de Manutenção Rodoviária - PNMR com os contratos e/ou instrumentos congêneres e projetos em elaboração;

38. Elaborar planilhas e documentos contendo dados históricos de intervenções realizadas e níveis de esforços demandados nos serviços executados nas rodovias. Tais dados serão utilizados para elaboração de Planos de Trabalho e Projetos para contratações futuras. Tais documentos devem ser apresentados até 90 (noventa) dias após a emissão da ordem de início de serviços, devendo ser atualizados com periodicidade trimestral.

39. Auxiliar o Setor de Manutenção da Superintendência na elaboração, verificação e análise dos Planos Anuais de Trabalho e Orçamento (PATO), incluídos os orçamentos, os quais deverão ser baseados nos levantamentos dos inventários e necessidades de campo verificadas pelos Produto 05A e 05B. Os planos de Trabalho deverão ser elaborados visando a licitação para contratação de empresas para realização dos serviços de conservação rodoviária, de manutenção do Programa PROARTE e de sinalização e segurança rodoviária do Programa BR-Legal;

40. Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como, fornecer os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;

41. Verificar, por delegação específica da Superintendência Regional, junto aos contratos e/ou instrumentos congêneres sob sua supervisão, o cumprimento das diretrizes e orientações emanadas pelo Órgão, bem como a aderência da execução dos contratos aos seus respectivos termos de referência, às normas internas do DNIT e à legislação vigente;

42. Realizar o controle orçamentário e financeiro dos contratos abrangidos pela sua área de competência, de obras e serviços, dentre outros, bem como do próprio contrato de supervisão, propiciando a tomada de decisão por parte do gestor do DNIT;

43. Analisar e opinar sobre os procedimentos contábeis utilizados em convênios, verificando a veracidade, qualidade e fidelidade das informações prestadas, bem como sobre a elegibilidade das despesas e a boa e regular aplicação dos recursos públicos, em conformidade com o plano de trabalho e com a legislação vigente;

44. Elaborar propostas visando o aperfeiçoamento das normas e procedimentos de controles adotados, com o objetivo de melhorar a gestão e minimizar os gargalos de desempenho das unidades afetas;

45. Verificar a adequabilidade da gestão dos controles internos dos contratos e/ou instrumentos congêneres, com vistas a garantir a eficiência e eficácia dos respectivos controles;

46. Apresentar sugestões e colaborar na sistematização, padronização e simplificação de normas e procedimentos operacionais de interesse comum da Instituição;

47. Controlar prazos de validade das apólices de seguros relativos à contratos de execução de obras e de elaboração de projeto de engenharia na malha sob sua responsabilidade;

48. Responder pelo fornecimento frequente à fiscalização do DNIT, de informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pelas empresas executoras das obras e de elaboração de projetos de engenharia de requisitos exigidos nas apólices de seguro, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto às respectivas coberturas dos Seguros Garantia;

49. No caso de ser identificada alguma irregularidade na execução das obras e/ou na elaboração de projetos, quanto ao cumprimento dos requisitos exigidos pelas Seguradoras nas Apólices de Seguros, assessorar o DNIT na preparação de Notificações Extrajudiciais dirigidas às Construtoras e/ou Consultoras e às Seguradoras;

50. Elaborar os projetos "As Built" de todas as obras integrantes das Ações de Manutenção Rodoviária concluídas, conforme Escopo Básico EB-117 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006. É condição prévia para elaboração do "As Built" a realização pela supervisora dos ensaios exigidos pelos órgãos de controle externo, para recebimento de obras;

51. Disponibilizar à Superintendência Regional todas as informações necessárias à inclusão das Obras de Arte Especiais reabilitadas, ou que tiveram inspeções extraordinárias ou ainda aquela que foram inventariadas pelo Produto 05, no Sistema de Gerenciamento de Obras – SGO, pela Coordenação de Planejamento da Diretoria de Planejamento e Pesquisa;

52. Inserir no sistema disponibilizado pelo DNIT todas as informações necessárias para a gestão dos contratos, devendo apresentar tais documentos nos formatos e padrões definidos pela CGMRR;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

53. Apoiar o DNIT no licenciamento de jazidas necessárias às ações de manutenção rodoviária;

54. Acompanhar a implantação do componente ambiental dos anteprojetos e projetos de engenharia, das exigências dos órgãos ambientais e o cumprimento das normas ambientais do DNIT, em tudo o que for pertinente aos serviços executados pelas construtoras;

55. Garantir que sejam observados os cuidados ambientais especificados nos projetos, nas licenças ambientais, nos estudos ambientais, nas normas da legislação ambiental e normas do DNIT;

56. Orientar in loco, garantindo assim, que as ações de engenharia sejam realizadas de forma adequada, bem como dando condições para que os programas exigidos pelo órgão ambiental sejam desenvolvidos com qualidade;

57. Vistoriar periodicamente as dependências das obras suas respectivas áreas de apoio (areais, caixas de empréstimo, pedreiras, jazidas, bota-fora, usinas de asfalto, canteiro de obras), a fim de observar a conformidade ambiental das intervenções e a regularidade das licenças/autorizações/outorgas obtidas pelas construtoras por força da RAC. Realizar registros fotográficos datados das intervenções e ocorrências de interesse ambiental, bem como para a elaboração dos relatórios de acompanhamento das atividades de obra;

58. Planejar as atividades de obras junto às construtoras, atentando para as restrições ambientais que poderão ser enfrentadas e buscar soluções para sanar tais entraves a fim de garantir a liberação das obras, em prazo adequado, e em conformidade com a legislação ambiental;

59. Expedir comunicados/notificações aos fiscais dos contratos para que esses as encaminhem às construtoras quando houver alguma irregularidade ambiental nos serviços em execução;

60. Emitir análise sobre Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD;

61.
    1. Programa de Prevenção, Monitoramento e Controle de Processos Erosivos - PPMCPE;
    2. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD; e
    3. Programa Ambiental de Construção - PAC, contendo ações de boas práticas das obras, tais como: gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes; e ações de comunicação social voltadas às populações lindeiras eventualmente existentes, quando couber.

61. Elaborar o Relatório Semestral – RS, o qual deverá conter a comprovação de execução das atividades referentes aos três programas exigidos pelo IBAMA para a mitigação dos impactos ambientais decorrentes das obras, seguindo modelo elaborado pela Coordenação-Geral de Meio Ambiente – CGMAB/DNIT. Este relatório deverá ser apresentado semestralmente à Superintendência Regional, até as seguintes dadas:
    1. 15 de julho: compreendendo as atividades do 1º semestre (janeiro a junho);
    2. 15 de janeiro: compreendendo as atividades do 2º semestre (julho a dezembro).

62. Elaborar relatórios referentes as medidas de controle ambiental no caso de obras de emergência no âmbito do PROFAS;

63. Realizar a Gestão Florestal da Faixa de Domínio. Essa atividade será desenvolvida a fim de permitir a execução dos serviços de conservação de árvores e arbustos e corte de árvores, conforme previsto no Manual de Conservação Rodoviária – Publicação IPR – 710;

64. Identificar, quantificar e qualificar as árvores com risco de queda, que estejam sob situação emergencial, e providenciar o respectivo processo administrativo junto aos órgãos ambientais a fim de obter autorização para supressão, DOF, transporte e destinação do material lenhoso produzido;

65. Para emissão do DOF (Documento de Origem Florestal), a pessoa física ou jurídica deverá estar registrada no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, previsto no art. 17 da Lei nº 6.938/81 e no § 2º do Art. 36 do Novo Código Floresta;

66. Elaborar documento técnico, de forma articulada com os demais contratos de supervisão e com a Superintendência do DNIT, contendo critérios objetivos que permitam identificar indivíduos arbóreos que apresentam risco de queda ou demais imperativos de segurança;

67. Identificar e monitorar bimestralmente a faixa de domínio com a finalidade de identificar as árvores que possam apresentar risco de queda em função de eventos que comprometam sua integridade (queimadas, chuvas, ventanias etc.);

68. Emitir laudos de avaliação de material lenhoso para apoio ao desfazimento da madeira/lenha mediante leilão ou doação, bem como providenciar a documentação necessária nos processos administrativos de desfazimento de material lenhoso oriundo de supressão de vegetação na rodovia;

69. Elaborar Caracterização de Áreas de Preservação Permanente (APP), conforme orientações contidas Memorando Circular nº 04/2016/CGMAB/DPP;

70. Elaborar Inventários Florestais, conforme orientações contidas Memorando Circular nº 04/2016/CGMAB/DPP ou Termos de Referência emitidos pelo IBAMA quando não se tratar de um empreendimento enquadrado no PROFAS;

71. Elaborar RCO - Relatório de Comunicação de Obras

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

72. Elaborar documentos para formalização do processo para Intervenção Ambiental no âmbito do órgão estadual ambiental, incluindo a elaboração de Inventário Florestal, autorização de exploração florestal, supressão em áreas de APP conforme orientações contidas na Resolução Estadual COEMA 07/2005.

73. Elaborar Projetos de Plantio Compensatório, Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, Projeto Executivo de Compensação Florestal – PEC, em atendimento às condicionantes licenciamento/autorizações ambientais e florestais, assim como demais projetos de compensação florestal por supressão de indivíduos isolados, ameaçados de extinção e protegidos por lei, etc.;

74. Conhecer os normativos ambientais, especialmente os relacionados ao PROFAS: Portaria Interministerial MINFRA/MMA nº 1, de 4 de novembro de 2020, que dispõe sobre a regularização ambiental de rodovias federais pavimentadas e que revoga a Portaria Interministerial MMA/MT nº 288/2013 e a Portaria Interministerial MMA nº 289, de 16 de julho de 2013, as quais referem-se ao Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis (PROFAS);

75. Recomendamos no momento a observância às regras de transição, dispostas no § 4º do artigo 16°, que estipulam o seguinte:

    1. § 4º Até a emissão de Autorização de Operação prevista nesta Portaria, devem ser observadas as seguintes regras de transição:

        1. I - nos trechos rodoviários enquadrados nesta Portaria e que foram contemplados em TCRA's, ficam autorizadas as atividades previstas no art. 8º da Portaria Interministerial MMA/MT nº 288, de 2013, e no art. 19 da Portaria MMA nº 289, de 2013, desde que observados os respectivos procedimentos de comunicação prévia ao órgão licenciador e de mitigação e controle ambiental; e

        2. II - nos trechos rodoviários enquadrados nesta Portaria e que não foram contemplados em TCRA's, ficam autorizadas apenas as atividades de manutenção e desde que sejam adotados os procedimentos de comunicação prévia ao órgão licenciador e de mitigação e controle ambiental similares aos exigidos nas hipóteses do inciso I deste parágrafo.

    2. Até a emissão da Autorização de Operação, momento no qual serão considerados revogados os Termos de Compromisso – TCRAs firmados com o Ibama, devem ser mantidos os procedimentos que vêm sendo praticados no âmbito do PROFAS, em observância às regras de transição dispostas no Artigo 16º, o qual faz menção à continuidade dos procedimentos estabelecidos por meio das Portarias Interministeriais nº 288/2013 e 289/2013. As orientações de preenchimento dos Relatórios de Comunicação de Obras (RCOS) de cada tipologia (manutenção, melhoramento e ampliação de capacidade) se dão por meio do Memorando-Circular n° 16/2016-CGMAB/DPP (SEI 7507292);

76. Até o momento da revogação dos TCRAs, as ações dos programas ambientais para as atividades de manutenção, melhoramento e ampliação de capacidade devem continuar sendo realizadas conforme o escopo encaminhado pelo Memorando Circular nº 25/2016-CGMAB/DPP (SEI 7507297). Entretanto, a comprovação da execução dos programas ambientais por meio da elaboração e encaminhamento dos Relatórios Semestrais do PROFAS, em cumprimento às cláusulas estabelecidas nos Termos de Compromisso, somente se dará para as obras de melhoramento e ampliação de capacidade, conforme o Memorando Circular n° 06/2016/CGMAB/DPP (SEI 7507284);

77. Nos casos em que haja a necessidade de supressão de vegetação e o trecho esteja contemplado pelo PROFAS, esta deve ser precedida de obtenção de ASV, a qual requer envio prévio, ao IBAMA, do respectivo Inventário Florestal e caracterização das Áreas de Preservação Permanentes interceptadas conforme orientações contidas no Memorando-Circular nº 16/2015/CGMAB/DPP (SEI 0453268);

78. Conforme § 2º do artigo 19 da Portaria MMA nº 289/2013, as atividades de melhoramento autorizadas deverão ser comunicadas ao IBAMA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias antes do seu início. Vale ressaltar que tais comunicações devem ser para obras que ainda serão iniciadas;

79. Conforme § 1º do artigo 19 da Portaria nº 289/2013, as atividades de manutenção autorizadas deverão ser comunicadas ao IBAMA, para manifestação, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias antes do seu início. Vale ressaltar que tais comunicações devem ser enviadas ao IBAMA tanto para obras que ainda serão iniciadas quanto, excepcionalmente, para aquelas que já estão em andamento;

80. Tais atividades deverão ser comunicadas através do RCO - Relatório de Comunicação de Obras;

81. Articular juntamente com DNIT nas interlocuções com os órgãos ambientais municipais, estadual (NATURATINS), federal (IBAMA) e intervenientes envolvidos na execução das obras;

82. Caso o trecho não esteja contemplado no PROFAS deverá ser observado as legislações ambientais pertinentes e deverá ser realizada consulta aos órgãos ambientais municipais e estaduais para a execução adequada de procedimentos ambientais necessários.

83. Elaborar os estudos técnicos necessários à obtenção de outorga de diretos de uso de recursos hídricos e providenciar os demais procedimentos administrativos junto aos órgãos ambientais competentes;

84. Realizar a Gestão Ambiental da Faixa de Domínio. Identificar, cadastrar e caracterizar passivos ambientais e propor soluções e elaborar projetos de recuperação dos passivos; e

85. Fornecer apoio e assessoramento técnico à Superintendência Regional, às respectivas Unidades Locais e aos fiscais de contrato, nos assuntos ambientais relacionados às Obras e serviços desenvolvidos no âmbito deste contrato;

86. Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

87. Implantação de projetos ambientais de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas etc.

88. Implantação de projetos paisagísticos complementares à reabilitação ambiental de áreas degradadas; e

89. Verificação da eficácia de medidas de proteção ambiental adotadas em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto à qualidade da água de mananciais que abasteçam núcleos urbanos e de processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.

90. As atividades acima, sempre que necessário, deverão ser realizadas com o apoio dos demais produtos e subprodutos envolvidos.

91. Supervisionar e apoiar a fiscalização do DNIT na execução das ações de manutenção vinculadas ao produto;

92. Emitir relatórios das atividades desenvolvidas, nos quais deverão constar todas as informações técnicas das obras e/ou serviços supervisionados. Os relatórios deverão seguir o modelo disponibilizado pelo DNIT e, caso solicitado, deverão ser elaborados em formato digital, por meio sistema computacional;

93. Acompanhar in loco a execução das obras. Os engenheiros e demais membros da equipe técnica do produto deverão acompanhar diariamente todos os locais com serviços em execução;

94. Verificar se as empresas contratadas estão executando os serviços em conformidade com o Plano de Trabalho ou Projeto Executivo, conforme o caso;

95. Verificar o cumprimento, por parte das empresas executoras, das exigências dispostas nos normativos e instruções pertinentes às obras e serviços em questão;

96. Verificar se foram reparados, corrigidos, removidos, reconstruídos ou substituídos, às expensas das empresas executoras, no total ou em parte, os serviços efetuados em que se verificaram vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da ciência da licitante vencedora, ou no prazo estabelecido pela fiscalização;

97. Verificar se as empresas executoras das obras e/ou serviços estão realizando de forma adequada todos os controles de qualidade necessários para verificação dos materiais utilizados e dos serviços concluídos;

98. Verificar o cumprimento do cronograma físico-financeiro por parte das empresas executoras e, se solicitado pela fiscalização, efetuar a sua reelaboração em conjunto com as executoras e a Superintendência Regional;

99. Verificar se as empresas executoras estão disponibilizando os equipamentos, materiais e pessoal compatíveis com as exigências dispostas nos respectivos contratos;

100. Verificar se as empresas executoras estão mantendo em perfeito estado de limpeza os locais afetados pela execução dos serviços, recolhendo os resíduos e dando-lhes o destino adequado;

101. Verificar se as áreas afetadas pelos serviços estão totalmente recuperadas e limpas, sendo efetuado o replantio de gramas nas valas, recomposição de calçadas, asfaltos e outros, conforme a necessidade;

102. Verificar a eficácia dos serviços e medidas visando à efetiva redução dos acidentes e à elevação em geral do nível de segurança do trânsito, propondo aprimoramentos, ou sanando outros aspectos inadequados ou insuficientes constatados in loco;

103. Verificar se a contratada está atendendo a Instrução de Serviço nº. 03 de 04 fevereiro de 2011 e suas atualizações, que dispõe sobre a Responsabilidade Ambiental da Contratada – RAC;

104. Informar tempestivamente à fiscalização da Superintendência Regional a constatação de problemas relacionados aos itens 9.3.4 a 9.3.13, bem como demais ocorrências em que caibam o registro e comunicação formal;

105. Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e às empresas construtoras;

106. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor e/ou ao projeto, a supervisora deverá considerar o serviço como não concluído e não deverá liberar a execução das etapas seguintes dos trabalhos. Nesses casos, a fiscalização do DNIT deverá ser informada sobre o problema observado e a providência tomada;

107. Realizar, em conformidade com o normativo pertinente, os controles tecnológicos e geométricos necessários para verificação da qualidade dos materiais utilizados e serviços executados, assim como para verificação da fidelidade dos controles tecnológicos realizados pelas empresas executoras;

108. Acompanhar o Diário de Obras, o qual deverá ser elaborado de acordo com a Norma DNIT 097/2007-PRO, atestando ou não a validade dos registros, bem como, mantendo a sua atualização e submetendo à Fiscalização da Superintendência Regional;

109. Realizar medições mensais dos serviços supervisionados, atestando os quantitativos e a qualidade dos serviços executados, submetendo, juntamente com os elementos e dados de campo, à aprovação pela Fiscalização do DNIT. Os documentos deverão seguir o modelo determinado pelo DNIT;

110. Antes do início dos serviços, devem ser aferidas e validadas as efetivas DMTs para aquisição dos diversos insumos, a fim de evitar pagamentos indevidos;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

111. Realizar registros, levantamentos e ensaios, caso seja necessário, com suporte dos produtos por demanda, de forma a caracterizar tecnicamente e dar suporte ao Produto 02 na emissão de pareceres e na elaboração de demais documentos;

112. A critério do DNIT, se demandada, realizar apropriação de execução dos serviços, que servirão de subsídio para aprimorar o dimensionamento da produção de equipes mecânicas e de insumos utilizados no Manual de Custos do DNIT;

113. Emitir, caso necessário, informes de "Não Conformidade" referentes à qualidade, custo e prazo das obras e/ou serviços, que deverão ser endereçados ao(s) fiscal(is) da obra. Tais informes deverão se basear nos critérios de aceitabilidade, nos critérios de pagamento, no cronograma vigente e nas instruções e normas do DNIT e na lei que deu origem ao contrato (Lei nº 8.666/93 ou Lei nº 12.462/2011);

114. Comunicar sempre que for iniciar uma atividade ou da conclusão de atividades em execução, mantendo estreita comunicação com a fiscalização;

115. Prestar assessoria técnica com orientações, sugestões, instruções, recomendações, exemplos de aplicação em outros serviços e assistências técnicas de interesse da Superintendência Regional, em relação a serviços incluídos nos projetos e atividades supervisionadas, fornecendo apoio para aperfeiçoar as normas e garantir eficiência aos serviços;

116. Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;

117. Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras e/ou serviços pelas empresas executoras;

118. Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização da Superintendência Regional, dados e informações relativas aos projetos das obras e das respectivas empresas construtoras;

119. Quando solicitado, participar de soluções, em conjunto com as empresas executoras e/ou o DNIT, de questões técnicas e/ou contratuais das obras, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;

120. No caso de serem supervisionadas obras e serviços de Manutenção em segmentos rodoviários em Pavimentos Rígidos, deverão observadas as especificações constantes do Manual de Recuperação de Pavimentos Rígidos de 2004 – Publicação IPR – 737 e Demais Manuais, Normas e Especificações Gerais pertinentes;

121. Apoiar a elaboração dos projetos "As Built", a serem realizados no âmbito do Produto 02.

122. Sempre que necessário, poderão ser acionados os profissionais tecnicamente habilitados do Produto 02 para apoiar na realização das atividades acima.

123. Supervisionar e apoiar a fiscalização do DNIT na execução das obras do Programa CREMA;

124. Supervisionar e apoiar a fiscalização do DNIT na execução das obras de Restauração rodoviária;

125. Supervisionar e apoiar a fiscalização do DNIT na execução dos serviços de Conservação rodoviária;

126. Nos segmentos rodoviários em que não existam contratos de Conservação, Recuperação e Manutenção (CREMA) ou Restauração, não deverão ser realizadas atividades de supervisão de obras e serviços;

127. Quando solicitado formalmente pela fiscalização do contrato, o produto poderá ser acionado com a finalidade de realizar levantamentos para futuras contrações, mesmo em segmentos descobertos de contratos de manutenção;

128. Realizar inspeção sistematizada de toda malha rodoviária federal abrangida pelo contrato de supervisão, quanto aos níveis de conservação;

129. Realizar levantamento do inventário da rodovia para fins de cadastro, e outros levantamentos que venham a ser necessários para atender o DNIT em novas contratações de obras e serviços integrantes das ações de manutenção rodoviária;

130. Realizar, em conjunto com o residente responsável pelo lote, cadastro contendo a localização e indicação de todos os dispositivos de drenagem superficial da rodovia, caso existam, bem como as necessidades de recomposição ou complementação da drenagem;

131. Realizar cadastro da sinalização horizontal, vertical e dos dispositivos de segurança, da seguinte forma:

132. a) Para os trechos aos quais possuírem cadastros elaborados pelo programa BR-LEGAL ou outro que o suceda, deverão ser utilizados esses dados, atualizados pelo inventário da rodovia (BR 153, BR 230 e BR 226);

133. Elaborar croquis com localização e indicação das fontes de materiais para pavimentação (agregados graúdos e miúdos) disponíveis na região, inclusive com cotações de preços, que devem ser utilizadas na elaboração do orçamento referencial, bem como jazidas de solos e localização do canteiro de obras, sendo indispensável a indicação das distâncias em leito natural, revestimento primário e vias pavimentadas para fins de determinação das Distância Média de Transporte-DMTs;

134. Propor à fiscalização do DNIT melhorias quanto à localizações de jazidas de insumos e fornecimentos de materiais com finalidade de obter menor distância de transportes;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

135. Realizar os levantamentos necessários com o inventário de defeitos e necessidades de serviços de manutenção nas OAE's da malha sob jurisdição, atendendo aos requisitos da Instrução de Serviço DG nº 15/DNIT de 24 de outubro de 2018 do Programa PROARTE

136. Supervisionar e apoiar a fiscalização na execução dos serviços incluídos nos contratos pertencentes ao(s) Programa(s) de Sinalização e Segurança integrantes das ações de manutenção rodoviária (BR-Legal ou outro(s) que o suceda), correspondente a relatório realizado do BR Legal 1 por demanda conforme ata de reunião referente aos dispositivos de segurança;

    1. Acompanhar o desempenho dos dispositivos de segurança da rodovia por meio de inspeção visual no que se refere à verificação quanto ao atendimento aos parâmetros do Projeto Executivo aceito pelo DNIT (Relatório CLD).

137. Atualizar os dados referentes ao Relatório de Estudos Preliminares do Projeto do BR-Legal, que servirão de subsídio para contextualizar o trecho rodoviário em estudo e identificar condições especiais que deverão ser tratadas na Atualização dos Projetos de Sinalização e Segurança Rodoviária, Produto 15I, consistindo em:

138. Faixa de Domínio: Atualização do cadastro dos elementos presentes na faixa de domínio que afetem a segurança viária e devem ser elaboradas conforme modelo constante no Apêndice – Planilhas-Modelo. Estes elementos devem, posteriormente, ser atualizados e identificados nos desenhos das pranchas de projeto;

139. Curvas: Atualização do cadastro, conforme modelo constante no Apêndice – Planilhas-Modelo, contemplando todas as mudanças de alinhamento horizontal existentes na rodovia, de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência, atentando-se para as correções conforme tabela indicada no TR e Normas especificas;

140. Interseções: Atualização do cadastro das interseções existentes no segmento, elaborado conforme modelo constante no Apêndice – Planilhas-Modelo;

141. Características Físicas e Operacionais: Atualização da planilha contendo a caracterização de segmentos homogêneos, consoante Apêndice – Planilhas-Modelo, subdividida em características da pista, uso do solo lindeiro e perfil da rodovia, conforme TR e Normas especificas;

142. Neblina: Atualização do cadastro dos trechos com incidência de neblina, conforme modelo constante no Apêndice – Planilhas-Modelo;

143. Futuras Melhorias: Atualização do levantamento das intervenções programadas pelo DNIT nos segmentos constantes do contrato, tais como: duplicações, restaurações, reabilitações, CREMA, PATO dentre outros, que afetem diretamente os serviços de sinalização e dispositivos de segurança no horizonte do contrato. Essas informações servirão de referência para a elaboração do Plano de Execução do Projeto e devem ser elaboradas conforme modelo de planilha constante no Apêndice – Planilhas-Modelo;

144. Levantamento da Retrorrefletância: Medição do desempenho da sinalização horizontal e vertical em todos os segmentos pertencentes ao contrato por meio da avaliação da retrorrefletância, conforme procedimentos das normas ABNT NBR 16.410:2015 e NBR 15426:2013 ou as que vierem a substituí-las. Caso seja constatado pela fiscalização que o volume de tráfego em segmentos onde serão realizadas as leituras inviabilize a realização do serviço caberá à Contratada programar-se para realizar estas leituras fora do horário de pico. Os resultados deverão ser apresentados em diagrama unifilar conforme modelo de planilha constante no Apêndice – Planilhas-Modelo.

138. Proceder mensalmente ao levantamentos para obtenção do Índice de Condição de Manutenção da Malha Rodoviária Pavimentada (ICM) e da Malha Rodoviária não Pavimentada (ICMNP), em conformidade com o que dispõe a Instrução Normativa vigente.

139. Quando demandado realizar os Levantamentos (P13) e apresentar o Relatório Técnico contendendo as informações que foram desenvolvidas no âmbito da Atividade A.13, de periodicidade compatível com a demanda da fiscalização, referente aos Levantamentos realizados em estruturas de pontes, viadutos, passarelas, dentre outras obras, para os quais poderão ser utilizados Veículos Aéreos Não Tripulados – ***VANTs*** equipados com câmeras de filmagem, de modo registrar as reais condições de obras em locais de difícil acesso, devendo conter a identificação completa da obras levantada (localização, dimensões, principais características, sistema estrutural, materiais utilizados etc.).

140. Realizar os Levantamentos de Dados e Informações para Projetos do Programa CREMA ou de Restauração:

    1. Levantamento das Condições Estruturais do Pavimento

    2. Determinação das deflexões do pavimento com viga Benkelmann, de acordo com a Norma DNER-ME 024/94, com espaçamento de 20 m, alternados longitudinalmente em relação ao eixo da pista de rolamento, ou com a utilização de equipamento FWD devidamente calibrado, seguindo as diretrizes estabelecidas no Procedimento DNER-PRO 273/96;

    3. Avaliação Objetiva da Superfície do Pavimento, de acordo com a Norma DNIT 006/2003-PRO, de 20 em 20 metros alternados, em toda a extensão do lote, visando a contagem e classificação de ocorrências aparentes e da medida das deformações permanentes nas trilhas de roda.

    4. Determinação do volume de tráfego da rodovia por intermédio de contagens de tráfego volumétricas e classificatórias, com duração mínima de 24 h para cada posto, durante um período de 07 (sete) dias corridos. Haverá um Posto de Contagem de Tráfego a cada 100,00 km. A classificação dos veículos deve seguir a preconizada no Manual e Estudos de Tráfego do DNIT (Publicação IPR-723/2006);

141. Apoio e Assessoramento Especializado na Supervisão dos Empreendimentos de Manutenção Rodoviária – Consultor Especial, pela SUBCONTRATADA **CONSANE ENGENHARIA LTDA** (Produto 12) conforme AUTORIZAÇÃO DE SUBCONTRATAÇÃO Despacho / SRE - TO SEI - 12836931. OFÍCIO Nº 195008/2022/SRE - TO (SEI 12836569), Ordem de Serviço nº. 01/2022;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

142. Apoiar a Setorial de Manutenção e Restauração da Superintendência Regional na Realização de Levantamentos e Ensaios Adicionais pela **SUBCONTRATADA VIATEC ENGENHARIA LTDA** conforme AUTORIZAÇÃO DE SUBCONTRATAÇÃO Despacho / SRE - TO SEI - 13643898 OFÍCIO Nº 19749/2023/SRE - TO que trata da Ordem de Serviço nº. 01/2022;

143. Inspeção Extraordinária de Emergência, Supervisão e Apoio à Fiscalização de Obras e Serviços (BR 226 nos Km 26 e Km 68; BR153 no Km 110);

144. Apoio à Fiscalização na Realização de Termo de Vistoria, na Elaboração de Anteprojetos de Obras de Emergência e na Elaboração de Projetos de Obras (BR 226 nos Km 26 e Km 68; BR153 no Km 110);

145. Atualização e/ou Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Sinalização do Programa BR-Legal (BR 153, BR 226, BR 230);

146. Apoio à Fiscalização na Realização Estudos e/ou Levantamentos para Projetos de Obras

    1. Estudos Hidrológicos (BR 226 nos Km 26 e Km 68; BR153 no Km 110);
    2. Levantamentos Topográficos (BR 226 nos Km 26 e Km 68; BR153 no Km 110);
    3. Levantamentos Topográficos em Ponto Localizado/Crítico/ OAE/OAC/ Geotécnico/ Contenção;
    4. Estudos Geológicos e Geotécnicos (Km 71 BR 226);
    5. Realização de Ensaios de Sondagem Mista em Solo com apoio da SUBCONTRATADA Geotins Perfurações e Sondagens Ltda;

147. Elaboração de Plano Anual de Trabalho e Orçamento - PATO quando solicitado pela fiscalização do DNIT.

    1. Serviços de manutenção (conservação e recuperação) constantes de PATO na Rodovia: BR-153; Trecho: DIV PA/TO (SÃO GERALDO ARAGUAIA) - ENTR TO-239(A) (P/TUPIRANTINS); Subtrecho: DIV. PA/TO (SÃO GERALDO ARAGUAIA) - FINAL TRAVESSIA RIO ARAGUAIA (XAMBIOÁ); ENTR TO-164(B) - ENTR TO - 239(A) (P/ TUPIRATINS); Segmento: Km 0 - 294,7; que totalizam 294,70 km; Códigos SNV: 153BTO0077 ao 153BTO0155; LOTE: ÚNICO.

148. Supervisão da execução dos serviços de manutenção e recuperação de Obras de Arte Especiais localizadas nas rodovias BR-153/TO, BR-226/TO e BR-230/TO, no âmbito do PROARTE das obras relacionadas a seguir:

OAE's	RODOVIA	Km	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
Ponte sobre o Córrego Bocodó	BR 153	12,7	40,00	12,80	512,00
Ponte sobre o Ribeirão Xambioazinho	BR 153	22,48	71,50	12,80	915,20
Ponte sobre o Rio Cinco Voltas	BR 153	44,47	40,00	12,80	512,00
Ponte sobre o Ribeirão Lago Grande	BR 153	49,93	40,00	12,80	512,00
Ponte sobre o Córrego Sapucaia	BR 153	62,57	40,00	12,80	512,00
Ponte sobre o Ribeirão das Lajes I	BR 153	66,42	70,50	12,80	902,40
Ponte sobre o Córrego Descanso / São Lourenço	BR 153	71,64	39,70	12,80	508,16
Ponte sobre o Córrego Santo Estevão	BR 153	91,63	39,50	12,80	505,60
Ponte sobre o Córrego Aldeia / São Jõao	BR 153	95,39	20,00	10,00	200,00
Ponte sobre o Ribeirão das Lajes II	BR 153	102,72	40,00	10,20	408,00
Ponte sobre o Ribeirão Brejão	BR 153	117,59	25,00	10,00	250,00
Ponte sobre o Rio Bandeira	BR 153	123,2	25,00	10,00	250,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

Viaduto Araguaína I	BR 153	143,56	45,00	10,90	490,50
Viaduto Araguaína II	BR 153	143,62	45,00	10,90	490,50
Ponte sobre o Rio Lontra (LE - Marginal)	BR 153	145,46	35,00	10,00	350,00
Ponte sobre o Rio Lontra (LD)	BR 153	145,47	35,00	12,45	435,75
Ponte sobre o Rio Lontra (LE)	BR 153	145,47	60,00	11,20	672,00
Ponte sobre o Rio Pontes	BR 153	154,79	35,00	10,00	350,00
Ponte sobre o Ribeirão Arraias	BR 153	201,52	50,90	10,00	509,00
Ponte sobre o Ribeirão Gameleira	BR 153	241,08	24,50	10,00	245,00
Ponte sobre o Córrego Água Fria / Capivara	BR 153	251,48	40,00	10,00	400,00
Ponte sobre o Rio Feio	BR 153	283,1	39,60	8,20	324,72
Ponte sobre o Rio Tocantins	BR 226	0,00	530,70	12,00	6.368,40
Ponte sobre o Ribeirão Croatá	BR 226	10,48	39,00	10,00	390,00
Ponte sobre o Ribeirão do Mosquito	BR 226	12,74	39,20	10,00	392,00
Ponte sobre o Ribeirão Curicaca	BR 226	36,36	50,10	10,00	501,00
Ponte sobre o Córrego Ribeira	BR 226	40,11	40,11	10,00	401,10
Túnel Ferroviário km 1,14 sob a BR-230 da FNS	BR 230	1,14	53,00	7,20	381,60
Ponte sobre o Rio Xupê	BR 230	10,13	31,50	12,40	390,60
Ponte sobre o Ribeirão Mumbuca (Ribeirãozinho)	BR 230	26,29	40,00	12,80	512,00
Ponte sobre o Ribeirão Gameleira	BR 230	42,34	44,00	12,80	563,20
Ponte sobre o Ribeirão Brejo Feio	BR 230	68,48	39,30	12,80	503,04
Ponte sobre o Ribeirão São Bento	BR 230	94,38	43,25	9,00	389,25
Ponte sobre o Rio São Martinho	BR 230	100,19	36,50	9,00	328,50
Ponte sobre o Rio Macaúba	BR 230	111,5	49,30	9,00	443,70
TOTAL			**1.937,16**		**21.819,22**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

ANEXO: DESCRIÇÃO E QUANTIDADE DE SERVIÇOS

CONTRATO	**23 00571/2021**	**EMPRESA**	NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A.
RODOVIA	**BR-153/TO; BR-226/TO; BR-230/TO**		
TRECHO	BR-153/TO: DIV PA/TO (SÃO GERALDO ARAGUAIA) - DIV TO/GO; BR-226/TO: DIV MA/TO (ESTREITO) - ENTR BR-153/TO-010 (WANDERLÂNDIA); BR-230/TO: ENTR BR-226(A) (DIV MA/TO) (ESTREITO) - DIV TO/PA (INÍCIO TRAVESSIA RIO ARAGUAIA)	**DATA DE O.S.**	16/11/2021
SUBTRECHO	BR-153/TO: DIV PA/TO (SÃO GERALDO ARAGUAIA) - ENTR TO-239(A) (P/TUPIRANTINS); BR-226/TO: DIV MA/TO (ESTREITO) - ENTR BR-153/TO-010 (WANDERLÂNDIA); BR-230/TO: ENTR BR-226(A) (DIV MA/TO) (ESTREITO) - DIV TO/PA (INÍCIO TRAVESSIA RIO ARAGUAIA)		
SEGMENTO	BR-153/TO: km 0,00 a km 294,70; BR-226/TO: km 0,00 a km 71,30; BR-230/TO: km 0,00 a km 146,40	**DATA:**	04/05/2023
SERVIÇO	**Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária, sob a Jurisdição da Superintendência Regional do DNIT no Estado do Tocantins, constantes no PPA, Lote 03, UL 03 Araguaína TO**	**PERÍODO :**	16/11/2021 a 30/04/2023
LOTE	**03**	**MEDIÇÕES :**	01 MP A 18 MP
	CONTRATO 23 00571/2021 **PERÍODO ACUMULADO: 16/11/2021 - 30/04/2023**		
PRODUTO	**DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS**	**UND.**	**QUANTIDADES**
01	PRODUTO 01 - Coordenação-Geral	Relatório	15,203
02	PRODUTO 02 - Acompanhamento Técnico, Ambiental e Controle de Obras	Relatório	15,157
03B	PRODUTO 03B - Supervisão e Apoio à Fiscalização de Obras do Programa CREMA sem Intervenção na Base do Pavimento	m2	141.054,600
05A	PRODUTO 05A - Supervisão da Execução das Obras e Serviços de Conservação Integrantes das Ações de Manutenção em Rodovias Pavimentadas	km	10.088,178
08A	PRODUTO 08A - Levantamento do Índice de Condição da Manutenção - ICM	km	18.244,800
10A	PRODUTO 10A - Levantamento das Condições Estruturais dos Pavimentos	km	100,460

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

10B	PRODUTO 10B - Avaliação Objetiva dos Pavimentos	km	88,900
10C	PRODUTO 10C - Contagens de Tráfego	Posto de Contagem	1,000
12	PRODUTO 12 - Apoio e Assessoramento Especializado na Supervisão dos Empreendimentos de Manutenção Rodoviária - Consultor Especial	UD1	5,873
13	PRODUTO 13 - Realização de Levantamentos e Ensaios Adicionais	UD2	16,883
14A	PRODUTO 14A - Inspeção Extraordinária de Emergência	unid	3,000
15A	PRODUTO 15A - Termo de Vistoria e Anteprojeto para Obras de Emergência	unid	2,000
15E	PRODUTO 15E - Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Pontos Críticos e/ou Pontos Localizados	unid	1,000
17A	PRODUTO 17A - Estudos Hidrológicos	unid	3,000
17B	PRODUTO 17B - Levantamentos Topográficos	m²	9.441,431
17C	PRODUTO 17C - Levantamentos Topográficos em ponto Localizado/Crítico/OAE/OAC/Geotécnico/Contenção	unid	1,000
17E	PRODUTO 17E - Estudos Geológicos e Geotécnicos em Ponto Localizado/Crítico/OAE/Obra Geotécnica /Contenção	unid	9,000
18B	PRODUTO 18B - Sondagem Mista em Solo s/A.N	m	12,640

CONTRATO:	**23.0206/2021-23**	**EMPRESA :**	ETHOS ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA SA
RODOVIA	BR-153/TO; BR-226/TO		
TRECHO	Trecho 1: DIV PATO - DIV TO/GO; Trecho 2: DIV TO/MA - DIV TO/PA; Trecho 2: Div. MA/TO - Entr. BR-153/TO-010.	**ORDEM DE SERVIÇO :**	01/06/2021
SUBTRECHO	Sub.01: Entr. BR-153/TO-164 - Porto de Balsas (Xambioá) (Travessia Urbana); Entr. TO-164(B) a Entr. TO -239(A) (P/Tupirantins) (Eixo Principal) Sub.02: Entr. TO-134 (p/Darcinópolis) - Entr. BR-153/TO-010 (Wanderlândia/TO)	**DATA:**	04/05/2023
SEGMENTO:	Seg.01: km 0,00 - 1,60 (Travessia Urbana); km 3,90 - km 294,70 (Eixo principal); Seg02: km 70,0 - 71,3 (Pontos localizados)	**PERÍODO :**	16/11/2021 a 30/04/2023
EXTENSÃO:	292,4 KM	**MEDIÇÕES :**	06 MP A 23MP
	CONTRATO 23 00206/2021 **PERÍODO ACUMULADO: 16/11/2021 - 30/04/2023**		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

Serviço	Descrição	Unidade	Quantidade Acumulada TOTAL
1,0 - CONSERVAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO E DISPOSITIVOS - DESEMPENHO			
46460	TAREFA DE CONSERVAÇAO ROTINEIRA - DESEMPENHO	MES	17,600
2,0 - CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA			
49375	RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE ATERRO - MATERIAL DE	M3	869,299
49687	PODA DE ÁRVORES COM 5,0 M A 7,5 M DE ALTURA	M3	24,900
49688	PODA DE ÁRVORES COM 7,5 M A 10 M DE ALTURA	M3	32,658
51467	CORREÇÃO DE DEFEITOS POR FRESAGEM DESCONTÍNUA	M3	6769,233
54366	REMENDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO	M3	13621,330
54394	TAPA BURACO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO	M3	2167,155
55025	CORREÇÃO DE DEFEITOS COM MISTURA BETUMINOSA	M3	3235,254
3,0 - CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA			
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	1062564,430
51267	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA	M2	29421,985
4,0 - CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
49372	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE -	M3	350,880
49373	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO	M3	350,879
49376	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE	M3	205,488
4,1 - CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
49372	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE -	M3	918,587

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49373	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO	M3	616,430
5,0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO			
49318	FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE	M2	1526,434
49367	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	M3	509,887
50313	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E	T	20045,421
51131	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	M3	1509,943
200467	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	M3	10897,064
5,1 - SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO-TRANSPORTE PAV.			
49401	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ -	TKM	4125629,994
49405	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T -	TKM	18511,818
49937	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T -	TKM	10280,394
50441	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T -	TKM	585,130
54416	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM	TKM	1744,007
86464	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ -	TKM	2841610,611
5,2 - SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO-TRANSPORTE Ñ PAV.			
49402	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ -	TKM	46284,374
6,0 - DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO			
49405	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T -	TKM	25,833

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49937	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T -	TKM	508,049
50441	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T -	TKM	111,943
6,8 - DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO-DRENAGEM URBANA PARA WANDERLÂNDIA - TO "PROLONGAMENTO"			
48925	HIDROSSEMEADURA	M2	5940,000
7,0 - MATERIAL BETUMINOSO			
54958	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	20045,421
54959	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA	T	20045,421
86650	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 PARA REMENDO	M3	13621,330
86652	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 PARA REMENDO	M3	13621,330
86654	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C PARA TAPA	M3	2167,155
86655	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO COM POLÍMERO PARA	M2	1062564,430
86656	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C PARA TAPA	M3	2167,155
86657	TRANSPORTE DE EMULSÃO COM POLÍMERO PARA	M2	1062564,430
9,0 - ADMINISTRAÇÃO			
49408	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	5,829
10,0 - 1º TA - RESSARCIMENTO DEVIDO REF CONFORME RESOLUÇÃO 13/2021 - PERÍODO 06/2021 À 09/2021			
46821	REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO MATERIAL	R$	1,000
11,0 - DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - RECICLAGEM			
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	136,080
51269	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M2	1134,000
60212	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 IMPRIMAÇÃO	M3	1134,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

86464	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ -	TKM	14558,052
86809	RECICLAGEM COM ADIÇÃO DE CIMENTO E	M3	283,500
90104	TRANSPORTE DE CIMENTO A GRANEL COM CAMINHÃO	TKM	1213,970
90794	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA	T	136,080
90795	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA	T	136,080
93776	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E	T	136,080
95122	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 PARA	M2	1134,000
12,0 - 3º TA - RESSARCIMENTO DEVIDO REF CONFORME RESOLUÇÃO 13/2021 - PERÍODO JANEIRO/2022 A JUNHO/2022			
46821	REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO MATERIAL	R$	1,000
13,0 - 4º TA - RESSARCIMENTO DEVIDO REF CONFORME RESOLUÇÃO 13/2021 - PERÍODO JULHO/2022 A DEZEMBRO/2022			
46821	REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO MATERIAL	R$	1,000

CONTRATO:	**23.0585/2021-23**	**EMPRESA :**	LCM CONSTRUÇÃO E COMÉRCIO S.A.
RODOVIA	BR- 230/TO		
TRECHO	Entr.BR-226(A)(Div. MA/TO)(Estreito) – Div. TO/PA (Início Travessia Rio Araguaia)	**ORDEM DE SERVIÇO :**	01/11/2021
SUBTRECHO	ENTR BR-226(B)/TO-126(A) - DIV TO/PA (INÍCIO TRAVESSIA RIO ARAGUAIA)	**DATA:**	04/05/2023
SEGMENTO:	km 1,70 - km 146,40	**PERÍODO :**	16/11/2021 a 30/04/2023
EXTENSÃO:	144,7 KM	**MEDIÇÕES :**	01 MP A 18MP

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DO PATO NA RODOVIA: BR-230

Código	Descrição	Unid.	Quantidade

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

Desempenho	CONSERVAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO E DISPOSITIVOS - DESEMPENHO	Desempenho	17,200
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	60,437
4915733	Recomposição manual de aterro - material de jazida	m³	45,935
4915672	Limpeza de ponte	m	351,000
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m²	336.776,321
5214001	Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	17.692,590
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	98,992
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,803
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	17,420
4915621	Solo para base de remendo profundo	m³	0,600
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	145,408
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5.338,067
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	783,406
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	19,882
5914434	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada	tkm	7.338,584
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.128.407,851
5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	97,448

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	2.380,608
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica RR-1C para Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	60,437
AQM0104ANP	Aquisição de Asfalto diluído CM 30 para Remendo profundo com imprimação com asfalto diluído - demolição mecânica e serra	m³	0,750
AQM1950ANP	Aquisição de Emulsão com polímero para microrrevestimento a frio para Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m²	336.776,321
AQM1943ANP	Aquisição de Cimento asfáltico CAP 50/70 para Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	145,408
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica RR-1C para Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	60,437
TRM0104ANP	Transporte de Asfalto diluído CM 30 para Remendo profundo com imprimação com asfalto diluído - demolição mecânica e serra	m³	0,750
TRM1950ANP	Transporte de Emulsão com polímero para microrrevestimento a frio para Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m²	336.776,321
TRM1943ANP	Transporte de Cimento asfáltico CAP 50/70 para Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	145,408
MOBILIZAÇÃO	Mobilização de pessoal e equipamentos	und	0,326
ADM_LOCAL	Administração local	und.	0,307

CONTRATO:	**23.0245/2021-23**	**EMPRESA :**	CONSÓRCIO ETHOS/HWN - BR-226/TO
RODOVIA	BR- 226/TO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

TRECHO	Entr.BR-226(A)(Div. MA/TO)(Estreito) – Div. TO/PA (Início Travessia Rio Araguaia)	**ORDEM DE SERVIÇO :**	01/07/2021
SUBTRECHO	ENTR BR-226(B)/TO-126(A) - DIV TO/PA (INÍCIO TRAVESSIA RIO ARAGUAIA)	**DATA:**	04/05/2023
SEGMENTO:	km 1,70 - km 146,40	**PERÍODO :**	16/11/2021 a 30/04/2023
EXTENSÃO:	144,7 KM	**MEDIÇÕES :**	05 MP A 22MP
	CONTRATO 23 00245/2021 PERÍODO ACUMULADO: 16/11/2021 - 30/04/2023		
Serviço	**Descrição**	**Unidade**	**Quantidade Acumulada**
1,0 - PISTA ROLAMENTO-FS2(100%) + CBUQ (4 CM) (L=3,6M) - (EXT. =2 KMF, PU = R$162748,33)			
5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	3,240
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	7.200,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.058,400
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	59,905
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	59,905
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	3,240
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	144,000
2,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(100%) + CBUQ (1 CM) (L=3,61M) - (EXT. =10,9 KMF, PU = R$140224,03)			
5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	17,714
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	39.370,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	4.822,825
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	272,972
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	272,972
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	17,714
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	1.574,800

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

3,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(100%) + CBUQ (1 CM) (L=3,61M) - (EXT. =10,9 KMF, PU = R$140224,03)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	5,605
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	12.456,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.830,979
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	103,633
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	103,633
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	5,605
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	498,240

4,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(100%) + CBUQ (3 CM) (L=3,5M) - (EXT. =1,46 KMF, PU = R$186003,79)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	2,300
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	5.110,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	876,365
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	49,602
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	49,602
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	2,300
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	204,400
5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	7,128
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	15.840,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	2.328,480
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	131,792
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	131,792
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	7,128

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	792,000

6,0 - PISTA ROLAMENTO-FS6(100%) + CBUQ (1 CM) (L=3,6M) - (EXT. =1,8 KMF, PU = R$194107,91)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	2,916
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	6.480,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.111,320
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	62,901
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	62,901
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	2,916
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	388,800

7,0 - PISTA ROLAMENTO-FS6(100%) + CBUQ (2 CM) (L=3,6M) - (EXT. =2,8 KMF, PU = R$194107,91)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	4,536
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	10.080,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.728,720
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	97,846
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	97,846
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	4,536
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	604,800

8,0 - PISTA ROLAMENTO-FS5(100%) + CBUQ (0 CM) (L=3,57M) - (EXT. =4,8 KMF, PU = R$140012,62)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	7,713
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	17.140,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	2.099,650
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	118,840

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	118,840
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	7,713
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	857,000

9,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(100%) + CBUQ (0 CM) (L=3,6M) - (EXT. =6 KMF, PU = R$113982,74)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	9,720
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	21.600,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	2.116,800
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	119,811
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	119,811
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	9,720
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	864,000

10,0 - PISTA ROLAMENTO-FS6(100%) + CBUQ (0 CM) (L=3,6M) - (EXT. =2,2 KMF, PU = R$168329,76)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	3,564
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	7.920,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.164,240
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	65,896
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	65,896
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	3,564
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	475,200

11,0 - PISTA ROLAMENTO-FS7(100%) + CBUQ (0 CM) (L=3,55M) - (EXT. =10,4 KMF, PU = R$192579,08)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	16,596
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	36.880,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	6.324,920
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	357,990
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	357,990
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	16,596
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	2.516,800

12,0 - PISTA ROLAMENTO-FS10(100%) + CBUQ (0 CM) (L=3,6M) - (EXT. =3 KMF, PU = R$265406,09)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	9,720
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	21.600,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.058,400
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	135,475
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	135,475
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	1.587,600
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	9,720
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	1.080,000

13,0 - PISTA ROLAMENTO-FS7(100%) + CBUQ (1 CM) (L=3,55M) - (EXT. =9,2 KMF, PU = R$212167,09)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	29,376
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	65.280,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	3.198,720
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	333,307
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	333,307
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	3.198,720
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	29,376

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	2.284,800

14,0 - PISTA ROLAMENTO-FS7(100%) + CBUQ (2 CM) (L=3,55M) - (EXT. =12 KMF, PU = R$234935,66)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	38,340
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	85.200,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	4.174,800
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	484,694
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	484,694
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	5.218,500
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	38,340
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	2.960,400

15,0 - FS7(100%) + CBUQ (4 CM) (L=3,57M) - (EXT. =3,2 KMF, PU = R$281692,79)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	10,278
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	22.840,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.119,160
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	156,570
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	156,570
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	1.958,530
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	10,278
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	798,680

16,0 - PISTA ROLAMENTO-FS9(100%) + CBUQ (1 CM) (L=3,6M) - (EXT. =3 KMF, PU = R$263992,76)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	9,720
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	21.600,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.058,400
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	135,475
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	135,475
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	1.587,600
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	9,720
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	972,000

17,0 - PISTA ROLAMENTO-FS10(100%) + CBUQ (2 CM) (L=3,6M) - (EXT. =6 KMF, PU = R$314123,69)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	19,440
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	43.200,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	2.646,000
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	326,093
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	326,093
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	3.704,400
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	19,440
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	2.036,160

18,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(10%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,59M) - (EXT. =6,98 KMF, PU = R$64489,09)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	1,126
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	72,576
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	2.503,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	21.600,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	245,290

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	13,884
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	13,884
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	72,576
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	1,126
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	100,120

19,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(20%)+ MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,57M) - (EXT. =10,96 KMF, PU = R$74928,94)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	3,519
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	131,376
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	7.820,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	39.100,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	766,360
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	43,376
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	43,376
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	131,376
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	3,519
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	312,800

20,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(30%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,59M) - (EXT. =9,88 KMF, PU = R$86140,08)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	4,783
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	119,038
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	10.628,400
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	35.428,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.041,580
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	58,954
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	58,954
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	119,038
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	4,783
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	425,136

21,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(40%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,6M) - (EXT. =2 KMF, PU = R$97349,96)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	1,296
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	24,192
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	2.880,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	7.200,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	282,240
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	15,975
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	15,975
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	24,192
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	1,296
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	115,200

22,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(50%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,5M) - (EXT. =2,8 KMF, PU = R$105213,28)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	2,205
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	32,928
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	4.900,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	9.800,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	240,100
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	13,590
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	13,590
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	32,928
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	2,205
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	98,000

23,0 - PISTA ROLAMENTO-FS4(100%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,54M) - (EXT. =13,52 KMF, PU = R$160054,53)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	21,561
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	160,991
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	47.914,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	47.914,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	4.695,572
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	265,769
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	265,769
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	160,991
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	21,561
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	1.050,000

24,0 - PISTA ROLAMENTO-FS5(45%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,6M) - (EXT. =3,6 KMF, PU = R$115012,06)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	2,624
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	43,545

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	5.832,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	12.960,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	714,420
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	40,436
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	40,436
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	43,545
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	2,624
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	291,600

25,0 - PISTA ROLAMENTO-FS6(80%) + MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,5M) - (EXT. =4,8 KMF, PU = R$179185,51)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	6,048
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	56,448
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	13.440,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	16.800,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	1.975,680
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	111,823
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	111,823
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	56,448
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	6,048
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	806,400

26,0 - PISTA ROLAMENTO-MICRO REVEST. (1,5 CM) (L=3,56M) - (EXT. =12 KMF, PU = R$48065,43)

11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	143,604

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	42.739,280
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	143,604

27,0 - ACOSTAMENTO - CBUQ (E=3 CM) (L=1,95M) - (EXT. =32,2 KMF, PU = R$1293284,63)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	28,161
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	62.580,000
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	218,943
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	218,943
89959	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA	T	4.599,630
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	28,161

28,0 - ACOSTAMENTO - TSDPOL (L=1,84M) - (EXT. =129,707 KMF, PU = R$4029717,44)

5780	AQUISIÇÃO DE RR-2C P/CAPA SELANTE	T	237,230
42624	AQUISIÇÃO DE RR-2C	T	599,170
120554	TRANSPORTE DE RR-2C	T	599,170
250000	CAPA SELANTE COM PEDRISCO	M2	237.230,000
399127	TSD.	M2	230.450,000
1314887	TRANSPORTE DE RR-2C P/ CAPA SELANTE	T	237,230

29,0 - ACOSTAMENTO - RBAM (L=1,84M) - (EXT. =48,407 KMF, PU = R$1292575,53)

8279	RECICLAGEM C/ BRITA E INCORPORAÇÃO DE	M3	18.729,600
39572	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO - CM30	T	99,864
51269	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M2	83.220,000
60361	AQUISIÇÃO DE CM-30 P/ IMPRIMAÇÃO	T	99,864

30,0 - ACOSTAMENTO - FS4(10%) (L=0,5M) - (EXT. =0,98 KMF, PU = R$8991,31) + MICRO REVEST. (1,5 CM)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,221

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	1,646
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	490,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	490,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	4,800
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	0,272
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	0,272
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	1,646
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,221
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	1,959

31,0 - ACOSTAMENTO - FS4(20%) (L=0,5M) - (EXT. =0,96 KMF, PU = R$10502,16) + MICRO REVEST. (1,5 CM)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,043
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	1,613
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	96,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	480,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	9,408
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	0,532
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	0,532
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	1,613
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,043
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	3,840

32,0 - ACOSTAMENTO - FS4(30%) (L=0,5M) - (EXT. =1,08 KMF, PU = R$12012,27) + MICRO REVEST. (1,5 CM)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,073
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	1,814
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	162,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	540,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	15,876
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	0,899
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	0,899
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	1,814
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,073
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	6,480

33,0 - ACOSTAMENTO - FS4(100%) (L=0,5M) - (EXT. =2,32 KMF, PU = R$22578,67) + MICRO REVEST. (1,5 CM)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,518
11168	TRANSPORTE DE EMULSÃO MOD.P/ POLÍMERO	T	3,864
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	1.150,000
49925	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO	M2	1.150,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	112,700
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	6,379
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	6,379
55743	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	T	3,864
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,518
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	46,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

34,0 - ACOSTAMENTO - FS4(100%) (L=0,5M) - (EXT. =1,3 KMF, PU = R$19412,37) + CBUQ (1 CM)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,293
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	650,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	79,625
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	4,507
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	4,507
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,293
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	26,000

35,0 - ACOSTAMENTO - FS4(100%) (L=0,5M) - (EXT. =3,46 KMF, PU = R$22991,53) + CBUQ (2 CM)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,779
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	1.730,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	254,310
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	14,394
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	14,394
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,779
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	69,200

36,0 - ACOSTAMENTO - FS4(100%) (L=0,5M) - (EXT. =1,46 KMF, PU = R$26572,83) + CBUQ (3 CM)

5471	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,315
42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	700,000
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	120,050
54619	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	6,795
54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	6,795
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,315

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	M3	28,000

37,0 - DRENAGEM SUPERFICIAL

49868	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA BRITA	M	11.126,100
50805	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 -	M	33,000
322076	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO STC 02 AC/BC	M	7.538,100

39,0 - OBRAS COMPLEMENTARES-SUBSTITUIÇÃO DO BUEIRO ARMCO BSTM F3,50M - KM 23+300

49399	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	M3	27,850
49928	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA	T	72,000
50798	BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 0° - AC/BC	UN	2,000
51269	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M2	300,000
51350	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM	M3	3.037,500
55407	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL -	M	20,000
86738	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA	M3	126,000
151103	COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	3.037,000

40,0 - SINALIZAÇÃO - SINALIZAÇÃO DEFINITIVA - RESTAURAÇÃO

51219	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TINTA BASE ACRÍLICA	M2	2.852,630
51220	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA	M2	36.360,000

41,0 - SINALIZAÇÃO - SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA - FASE DE OBRAS

49322	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO -	UND	625,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

49395	DISPOSITIVO DE CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM LUZ DE	UN	400,000
49692	FITA ZEBRADA EM DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO DE	M	3.000,000
50619	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM	UND	32,000
51052	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE	UN	8,000
51053	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS	UN	32,000
51234	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE	UN	8,000
54367	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE	UN	8,000
55214	MANUTENÇÃO/RECOMPOSIÇÃO DE SINALIZAÇÃO -	M2	18.354,500
43,0 - MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO			
1028	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO (1º ANO)	MES	12,000
1029	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO (2º ANO)	MES	10,000
49372	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE -	M3	738,000
49376	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE	M3	19,110
530002	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	M3	1.959,370
44,0 - CANTEIRO E MOBILIZAÇÃO			
52482	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,000
54621	CANTEIRO DA USINA DE ASFALTO A QUENTE CAPACIDADE	M2	6.590,000
54622	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (ÁREA COBERTA +	M2	3.100,000
89958	INSTALAÇÃO DA USINA DE ASFALTO A QUENTE	UND	1,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

45,0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

55063	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	0,897

46,0 - 1° T.A - REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO-RESSARCIMENTO DEV REF CONFORME RESOLUÇÃO 13/2021 - PERÍODO 07/2021 À 11/2021

46821	REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO MATERIAL	R$	1,000

47,0 - SERVIÇOS EMERGENCIAIS - RECUPERAÇÃO BUEIRO KM 26

42234	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	300,000
86548	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO, COM	M3	36,530
90371	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª	M3	146,370
95332	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM	M3	8,000
95333	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL PÉTREO	M3	36,530
95334	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES NA	M3	259,880
95335	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM	TKM	68.343,750
530002	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	M3	1.028,750

48,0 - DESVIO PROVISÓRIO BUEIRO KM 26

51627	CORPO DE BTTC D = 1,50 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA	M	12,000
53866	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL	M3	921,080
90028	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	3.900,000
95334	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES NA	M3	487,500
95336	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL PÉTREO	M3	1.342,335

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

95338	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE	M3	1.387,397
530002	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	M3	5.103,112

49,0 - DRENAGEM SUPERFICIAL - BUEIRO BSTM KM 26

50805	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 -	M	9,100
2003377	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA	M	146,000

50,0 - SINALIZAÇÃO - DESVIO BUEIRO KM26

49394	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E	UN	40,000
62558	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO -	M2	25,500

51,0 - MATERIAIS BETUMINOSOS - AQUISIÇÃO

31003	AQUISIÇÃO DE ASFÁLTO DILUÍDO CM-30	T	0,360
60107	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	0,135
95337	AQUISIÇÃO DE CAP 30/45	T	4,176

52,0 - MATERIAIS BETUMINOSOS - TRANSPORTE

54620	TRANSPORTE DE CAP 30/45	T	4,176
120512	TRANSPORTE ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	0,360
200134	TRANSPORTE DE RR-1C	T	0,135

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE 36 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS LOCALIZADAS NAS RODOVIAS BR-010/TO; BR-153/TO; BR 226/TO; BR-230/TO, NO ÂMBITO DO PROARTE – LOTE 03 – ULARAGUAINA

CONTRATO: **23 0525/2021-23**

EMPRESA : MATERA ENGENHARIA LTDA

RODOVIAS : BR-226/TO; BR-153/TO e BR 230/TO; BR-010/TO

TRECHO : BR-226/TO - DIV MA/TO (Estreito) - Entr. BR-153/TO (Wanderlândia); BR-153/TO - DIV PA/TO (São Geraldo Araguaia) - DIV TO/GO; BR-230/TO - Entr. BR-226 (A) DIV MA/TO (Estreito) - DIV TO/PA (Início Travessia Rio Araguaia); BR-010/TO DIV GO/TO (Rio Paranã) - DIV TO/MA

ORDEM DE SERVIÇO : 01/11/2021

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

SUB-TRECHO:	BR-226/TO DIV MA/TO (ESTREITO) - ENTR BR-230/TO-126 - ENTR TO-134 (P/DARCINÓPOLIS) - ENTR BR-153/TO-010 (WANDERLÂNDIA); BR-153/TO ENTR TO-164(B) - ENTR TO-416 (P/ANANÁS) - FIM PISTA DUPLA (COLINAS DO TOCANTINS) - ENTR R. ONORINDO (BRASILANDIA DO TOCANTINS); BR 230/TO - ENTR BR-226(A) (DIV MA/TO) (ESTREITO) - ENTR BR-226(B)/TO-126(A) - ENTR TO-134(B) - ENTR TO-010 (P/ARAGUATINS); BR-010/TO: Morro Grande - Goiatins	DATA:	04/05/2023
EXTENSÃO : -		PERÍODO :	16/11/2021 a 30/04/2023

CONTRATO 525/2021-23
Período Acumulado: 16/11/2021 a 30/04/2023

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT. EXECUTADA ACUMULADA
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	254,104
1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,797
1207720	Concreto projetado fck = 30 MPa via seca aplicado em piso, parede e teto	m³	9,239
1208050	Regularização de superfície de concreto projetado	m²	250,000
3108009	Formas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	12,833
3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²	32.127,498
3806407	Pingadeira de elastômero perfil 40 x 40 mm com aba inclinada e fixada com adesivo estrutural e pinos - fornecimento e instalação	m	2.356,300
3806409	Substituição de junta de dilatação - fornecimento e instalação	m	59,650
3806410	Plataforma de trabalho suspensa sob tabuleiro de pontes com treliças metálicas e tábuas - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	12.495,389
3806415	Demolição controlada de concreto com martelete	m³	2,584
3806428	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de até 4 m - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m³	3.693,750

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

3808043	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos	m²	32.127,333
4915644	Recomposição de dreno em tubo de aço galvanizado D = 100 mm e L = 50 cm em OAE - fornecimento e instalação em OAE	un	266,000
4915645	Injeção de fissuras em estruturas de concreto com adesivo estrutural de base epóxi de baixa viscosidade - fornecimento e retirada	kg	89,800
1.38	ADMINISTRAÇÃO LOCAL + MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	Unid.	0,691
1.39	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTOS E PESSOAL	Unid.	0,672
1.40	CUSTO DE INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	Unid.	0,615

8. FISCALIZAÇÃO:

Conforme Portaria nº 2201, de 02 de maio de 2022, que designa como fiscais técnicos do Contrato nº 00571/2021-23 os engenheiros civis PAULO SÉRGIO ISCOLD DE OLIVEIRA, Analista em Infraestrutura de Transportes, Matrícula DNIT nº 5***-1 e SIAPE nº 223***-1, e DANIEL COSTA, Analista em Infraestrutura de Transporte, Matrícula DNIT nº 4***-6.

9. CONCLUSÃO:

Segundo a Nota Técnica 17 (SEI nº 15057545), complementada pelo Despacho (DNIT) UL - Araguaína - TO (SEI nº 15435358), os serviços executados, acima descritos, foram de boa qualidade, de acordo com as Normas Técnicas, Instruções Administrativas e Especificações vigentes no DNIT, fazendo jus à presente declaração de serviços executados.

Palmas/TO, na data da assinatura eletrônica.

(*Assinado eletronicamente*)
RENAN BEZERRA DE MELO PEREIRA
Superintendente Regional – DNIT/TO

Documento assinado eletronicamente por **Renan Bezerra de Melo Pereira**, **Superintendente Regional no Estado do Tocantins**, em 18/10/2023, às 09:12, 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 https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **15440657** e o código CRC **40A270FA**.

Referência: Processo nº 50623.001027/2023-65

SEI nº 15440657

Quadra 103 Sul, ACSO 01, Conjunto 01, Avenida JK, Lote 41-A, Edifício JK Business Center 19º andar
CEP 77015-012
Palmas/TO | 061 2109-3950

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

D07 / P00467 / 2733

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins, vinculado à Certidão nº 493734/2023, emitida em 05/01/2024

Certidão nº 493734/2023
05/01/2024, 14:18
Chave de Impressão: C9C8Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/12/2023 e contém 46 folhas

ENGENHEIRO SÊNIOR

Terraplenagem e Pavimentação / Duplicação

CERTIDÃO DE REGISTRO JUNTO AO CREA

República Federativa do Brasil
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

CONFEA CREA

Registro Nacional
260396198-5

Nome
JOSÉ THEODÓZIO NETTO

Filiação
JOSÉ THEODÓZIO FILHO
IVETE PEREIRA THEODÓZIO

C.P.F. 657.206.608-87
Documento de Identidade 34003721 SSP-SP
Tipo Sang. A+

Nascimento 29/10/1950
Naturalidade RIO DE JANEIRO
UF RJ
Nacionalidade BRASILEIRA

Crea de Registro CREA - SP
Emissão 17/05/2013
Data de Registro 03/01/1975

Ass. Presidente

Registro no Creã 0600415481

Título Profissional
Engenheiro Civil

Ass. do Profissional

Vale como Documento de Identidade e tem Fé Pública (§2º do art. 56 da Lei nº 5194 de 24/12/66 e Lei nº 6206 de 07/05/75)

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

Número da Certidão: *CI - 3278594/2024* **Válida até:** 31/12/2024

CERTIFICAMOS, a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1996, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

Nome: JOSE THEODOZIO NETTO

Número de registro no CREA-SP: 0600415481 **Expedido em:** 03/01/1975
(Data de registro no CREA-SP)
Registro Nacional do Profissional: 2603961985

CPF: 657.206.608-87

Endereço: Rua DAS SEMPRE VIVAS, 163
BROOKLIN
04704030 - SÃO PAULO - SP

Título e atribuição:

Título: ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: dos artigos 28, exceto alinea "g" (quanto a aeroportos) e 29, do Decreto Federal 23569, de 11 de dezembro de 1933.

ANUIDADE: 2007 - PARCELA ÚNICA baixada em 22/05/2007
ANUIDADE: 2008 - PARCELA ÚNICA baixada em 27/05/2008
ANUIDADE: 2009 - PARCELA ÚNICA baixada em 09/03/2009
ANUIDADE: 2010 - PARCELA ÚNICA baixada em 05/03/2010
ANUIDADE: 2011 - PARCELA ÚNICA baixada em 18/04/2011
ANUIDADE: 2012 - PARCELA ÚNICA baixada em 19/04/2012
ANUIDADE: 2013 - PARCELA ÚNICA baixada em 11/04/2013
ANUIDADE: 2014 - PARCELA ÚNICA baixada em 15/01/2014
ANUIDADE: 2015 - PARCELA ÚNICA baixada em 14/01/2015
ANUIDADE: 2016 - PARCELA ÚNICA baixada em 27/01/2016
ANUIDADE: 2017 - PARCELA ÚNICA baixada em 29/03/2017
ANUIDADE: 2018 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180180007966 - quitada em 31/01/2018
ANUIDADE: 2019 - PARCELA ÚNICA baixada em 28/03/2019
ANUIDADE: 2020 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 528772-28027180200482331 - quitada em 10/03/2020
ANUIDADE: 2021 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 2112657-28027180210426056 - quitada em 22/03/2021

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

ANUIDADE: 2022 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 3600386-28027180220023989 - quitada em 31/01/2022

ANUIDADE: 2023 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 6167980-28027180230332940 - quitada em 30/01/2023

ANUIDADE: 2024 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 8827389-28027180240643009 - quitada em 22/02/2024

Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: www.creasp.org.br

Código de controle da certidão: 4e4b5aa7-79fb-4b5e-8cb7-4266fe644e98

Situação cadastral extraída em: 29/02/2024 09:52:37

Emitida via Serviços Online.

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site www.creasp.org.br, link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UOP SUL, situada à Avenida: DOUTOR DANTE PAZZANESE, 120, , VILA MARIANA, SÃO PAULO-SP, CEP: 04012-180, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 29 de Fevereiro de 2024

República Federativa do Brasil

Instituto Mauá de Tecnologia

Escola de Engenharia Mauá

Reconhecida pelo Govêrno Federal - Decreto 60.106 de 20-1-1967

José Thomaz Lenise

Diretor da Escola de Engenharia Mauá

confere ao Senhor

José Theodozio Netto

filho de

José Theodozio Filho e Ivette Pereira Theodozio

nascido a

29 de outubro de 1950

em

Rio de Janeiro - GB

o diploma de

Engenheiro Civil

cujo curso terminou no ano letivo de 1974

para que goze dos direitos e prerrogativas que as leis do país lhe concedem

Expedido em São Paulo aos 03 de janeiro de 1975 sob n.º 2.290

O Diretor

O Secretário

O Inspetor Federal

Diplomando

Cartório Antônio Guerra 2º Ofício
Recife
Certifico que a presente cópia é reprodução exata do original que me foi apresentado. Dou fé.
Recife, 07 MAR 2000

DIPLOMA REGISTRADO NA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, POR DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA.
São Paulo, 25 JUN 1975
JOSÉ GERALDO SOARES DE MELLO
Secretário Geral

17 NOV. 2000
Certifico que o presente documento é cópia fiel do original que me foi apresentado.
Emerson Pereira
VALDO SOUZA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AMORÉS DE AUTENTICAÇÃO
BJK041870

Diploma registrado sob n.º 19.396
no livro EMG-9 folha 64
processo n.º 200/75
Em 15 de 1 de 1975

POR DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA (PORTARIAS N.º 612/66 N.º 77/64)

CONFERE
Em 21/1/1975
SECÇÃO DE REGISTROS

O Curso de Engenharia Civil foi reconhecido pelo Decreto Federal n.º 71.666 de 24 de fevereiro de 1972.

Encarregado

03 1

O presente diploma foi registrado à fls. 290
sob o n.º 5 sob o n.º 2290
Secretaria de
em 15 janeiro 75

Encarregado

Este diploma foi apresentado para registro no CREA de Pernambuco
São Paulo 19/11/1975

Secretário Geral

Cartório Paulo Guerra
Rua Siqueira Campos, 13
Sto. Antônio
Cartório de Andrade
Tabelião
04 MAIO 2000
Certifico que a presente cópia é reprodução do original que me foi apresentado. Dou fé.
Valor deste Ato R$ 1,16 - 1974 R$ 6,23 Valor Total R$ 11,37

Cartório Paulo Guerra
Rua Siqueira Campos, 13 - Sto. Antônio - CEP 50010-340
Cartório de Andrade
Tabelião
17 NOV 2011
Certifico que a presente cópia é reprodução do original que me foi apresentado. Dou fé.
Emerson Fernandes
AUDOSMENTE COM DOSEL

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Especialização
MODELO DE AUTENTICAÇÃO
BJK041872

FEI

FACULDADE DE ENGENHARIA INDUSTRIAL da Fundação de Ciências Aplicadas

A T E S T A D O

Atestamos, para os devidos fins, que o Sr. JOSÉ THEODOZIO NETTO, concluiu o Curso de Especialização em Engenharia de Sistemas de Transportes, realizado no período de 04/08/75 a 11/12/75 com a duração de 228 horas/aula, obtendo aprovação em provas e exames exigidos.

Secretária Geral

Svéa Giordano Tonioli

Avenida Oreste Romano, 112 - Fone: 443-1155 - C. Postal 721 - C.E.P. 09700 - São Bernardo do Campo - São Paulo

FEI

FACULDADE DE ENGENHARIA INDUSTRIAL da Fundação de Ciências Aplicadas

CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

Certificamos que o Sr. JOSÉ THEODOZIO NETTO

concluiu por aproveitamento o Curso de Especialização em Engenharia de Sistemas de Transportes realizado no período de 04/08/75 a 11/12/75.

São Paulo, 11 de dezembro de 1975

FACULDADE DE ENGENHARIA INDUSTRIAL

Diretor

Coordenador

Reconheço a(s) firma(s) de ANTONIO FIDO BALDADO - Tab. de Notas
Dos Vistos Salgado - Tabelião Substituto
José Carlos Paiolo Substituto
Cláudio Romão da Silva Autorizado
19 JUL 1996
Certifico que a presente cópia é fiel ao original

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Setor de Especialização Aperfeiçoamento e Extensão

Certificado

Certificamos que JOSÉ THEODOZIO NETTO

frequentou o II Curso de Extensão Universitária "Planejamento Urbano",

realizado de 03 de setembro a 28 de novembro de 1977, num total de 104 horas/aula,

promovido pelo Departamento de Economia da Faculdade de Economia e Administração, através do Setor de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão,

coordenado pelo prof. Alfredo Filellini,

São Paulo, 28 de novembro de 1977.

Casemiro dos Reis Filho
vice-reitor para assuntos acadêmicos

Alfredo Filellini
coordenador

Maria Isabel Quintanilha Vicari
responsável pelo SEAE

CARTÓRIO IVO BALGADO - 3.º Tab. de Notas
Ivo Vieira Balgado - Tabelião Público
José Carlos Fajardo Substituto
Cláudio Renato da Silva - Autorizado
19 JUL 1996
FIRMA RECONHECIDA
Certifico que a presente cópia é a reprodução

FUNDAÇÃO ARMANDO ALVARES PENTEADO

CENTRO DE PESQUISAS DE TRÁFEGO

Curso de Especialização

Certificamos que

JOSÉ THEODÓSIO NETTO

concluiu o curso de ENGENHARIA DE TRÁFEGO com APROVEITAMENTO

realizado neste Centro no período de junho a dezembro de 1974

São Paulo, 31 de janeiro de 1975

BORUCH M. GRINBLAT
Coordenador do Curso

LUCIA COMENALE PINTO DE SOUZA
Presidente da FAAP

19 JUL 1996

QUADRO DE APROVEITAMENTO

1) Frequência	50
Frequência Mínima	50
2) Média das notas das Provas Práticas	6,75
Média Mínima	5,0
3) Nota do Projeto Final Em Grupo	8,0
Nota Mínima	7,0
4) Conclusão - APROVEITAMENTO	

VÍNCULO EMPREGATÍCIO

INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

O presente contrato é firmado entre a empresa **MODERA ENGENHARIA LTDA**, estabelecida na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Alameda Santos, 745 – 11º Andar – Cerqueira Cesar, devidamente inscrito no CNPJ sob n.º 28.256.567/0001-42, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representado por, Renato Barreto Rosolem, portador do documento de identidade nº 33.477.531-0 SSP/SP, inscrito no CPF sob nº 286.867.018-09 e **JOSÉ THEODÓZIO NETTO**, devidamente inscrito no CPF nº 657.206.608-87, RG nº 34003721 SSP/SP e CREA nº 0600415481, residente e domiciliado na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, doravante denominada **CONTRATADA.**

As partes acima qualificadas têm entre si, justo e acordado, o presente Contrato de Prestação de Serviços de acordo com as cláusulas e condições a seguir:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Constitui o objeto do presente contrato a prestação, pela **CONTRATADA**, à **CONTRATANTE** de Serviços de Engenharia Consultiva.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR

Pelos serviços objeto do presente contrato a **CONTRATANTE** pagará a **CONTRATADA** o valor global de **R$ 15.000,00 (Quinze Mil Reais)** na forma prevista no item 3.2.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA FORMA DE PAGAMENTO:

Prazo de execução:

Presente contrato terá o prazo de 24 (Vinte e Quatro) Meses, tendo seu início no dia 02/01/2024 e termino no dia 02/01/2026 podendo ser alterado mediante termo aditivo.

Forma de Pagamento:

O pagamento do valor constante da clausula segunda deverá ser realizado pelo **CONTRATANTE** à C**ONTRATADA**, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente ao da prestação dos serviços, sempre mediante emissão da respectiva nota fiscal por parte da **CONTRATADA**, através de depósito bancário.

4. CLÁUSULA QUARTA – DO INICIO DA VIGÊNCIA:

A partir da data de assinatura do presente instrumento.

5. CLÁUSULA QUARTA – DAS DECLARAÇÕES:

A **CONTRATADA** declara que prestará a **CONTRATANTE** qualquer clarificação e esclarecimento requerido no que diz respeito aos serviços realizados, enquanto vigorar o presente contrato.

6. CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES:

São obrigações **da CONTRATADA:**

a) Executar os Serviços em estrita observância às disposições legais e contratuais e às especificações técnicas aplicáveis;

Clicksign c0b9cb33-22a6-4cc7-8c35-3d10844f45d9

b) Acompanhar a **CONTRATANT**E, sempre que está o solicite, em reuniões internas, com terceiros ou com entidades oficiais;
c) Prestar todos os esclarecimentos sobre os serviços contratados, sempre que a **CONTRATANTE** o solicite;
d) Cumprir com os prazos estabelecidos no presente Contrato;
e) Executar o objeto do presente contrato e prestar toda a assistência necessária;
f) Obter e manter em vigor, às suas expensas, quaisquer licenças ou autorizações que sejam necessárias para a execução do presente Contrato;
g) Rever ou corrigir, de forma pronta e imediata, sem qualquer ônus para a **CONTRATANT**E, todas as falhas, deficiências, imperfeições ou defeitos constatados na execução do objeto contratual no seu escopo;
h) A **CONTRATADA** obriga-se a executar rigorosamente os serviços, objeto deste contrato, de acordo com as melhores técnicas, responsabilizando-se técnica e civilmente pela direção, coordenação e execução dos serviços, de acordo com a legislação e vigor.

São obrigações **da CONTRATANTE:**
a) Disponibilizar todas as informações necessárias à execução do contrato, mediante demanda da **CONTRATADA** em prazo compatível;
b) Esclarecer as dúvidas levantadas pela **CONTRATADA;**
c) Efetuar os pagamentos devido à **CONTRATADA** conforme descrito em contrato;
d) A **CONTRATANTE** reembolsará ao **CONTRATADO** mediante autorização, as despesas de viagens por ele incorridas apara a realização dos serviços ora contratados. Para tanto, deverá o **CONTRATADO** entregar à **CONTRATANTE** as correspondentes Notas Fiscais/Recibos para ela possa providenciar o respectivo reembolso.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA RESCISÃO:
Poderá a **CONTRATANTE** rescindir o presente contrato ou suspender sua execução, a qualquer momento e sem justo motivo, desde que haja comunicação a **CONTRATADA** com 15 (quinze) dias de antecedência.

Caso a **CONTRATADA** deixe de cumprir com os prazos estabelecidos no presente contrato ou qualquer outra obrigação legal ou contratual, será notificada, a critério da CONTRATANTE, para sanar a sua falta no prazo de até 05 (cinco) dias, sob pena de rescisão do contrato em questão, sem prejuízo do disposto na Cláusula Nona do presente instrumento;

Poderá ainda a **CONTRATANTE** rescindir o presente contrato, sem a necessidade de qualquer notificação prévia, nos casos de requerimento de falência, liquidação judicial ou extrajudicial ou de Recuperação Judici al ou Extrajudicial da **CONTRATADA**, bem como na hipótese do parágrafo único da cláusula primeira;

Poderá a **CONTRATANTE** rescindir o presente contrato ou suspender sua execução, a qualquer momento e sem justo motivo, desde que haja comunicação a outra parte com 05 (cinco) dias de antecedência;

Caso a **CONTRATANTE** já tenha realizado o pagamento pelos serviços contratados e, mesmo assim, requeira a rescisão, terá o valor da quantia paga devolvido.

CLÁUSULA OITAVA – DAS PENALIDADES:
Na hipótese de descumprimento, pela **CONTRATADA,** de qualquer das obrigações referidas no presente Contrato, deverá a mesma pagar uma multa em valor equivalente a 5% (cinco por cento) do valor mensal do contrato, se a inadimplência durar até 10 (dez) dias;

A partir do 11º (décimo primeiro) dia, a multa será acrescida de 1% (um por cento) do valor do contrato por cada dia de inadimplência, até o limite de 10% (dez por cento) do valor total do contrato que, por sua vez, corresponde ao valor referente ao período de um ano de contrato, sem prejuízo do dever de indenizar todo e qualquer dano suportado pela **CONTRATANTE,** conforme previsão contida na Cláusula Sexta, item 6.1, ressalvada ainda a possibilidade de rescisão contratual (Cláusula Oitava);

Clicksign c0b9cb33-22a6-4cc7-8c35-3d10844f45d9

As multas e as despesas suportadas pela **CONTRATANTE**, inclusive a título de danos materiais e morais, em razão do não cumprimento das obrigações assumidas no presente instrumento poderão, a critério da CONTRATANTE, ser deduzidas de pagamentos futuros devidos à **CONTRATADA**, desde que devidamente comprovadas. O pagamento das multas por atraso não exime a **CONTRATADA** da obrigação de prestar os serviços nos termos e prazos estabelecidos neste contrato.

CLÁUSULA NONA – DO FORO:
Fica eleito o foro da Comarca de São Paulo, capital do Estado de São Paulo, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para solucionar as pendências decorrentes da aplicação do presente instrumento.

E por estarem as partes de pleno acordo com tudo quanto se encontra disposto neste instrumento, o assinam na presença das testemunhas abaixo, que a tudo estiveram presentes e assistiram e que também o assinam, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para um mesmo fim de direito.

E por estarem assim ajustados e contratados, assinam o presente contrato em 02 (duas) vias de igual teor, na presença de 02 (duas) testemunhas que também o firmam.

São Paulo, 27 de dezembro de 2023.

MODERA ENGENHARIA LTDA
Renato Barreto Rosolem
RG nº 33.477.531-0 SSP/SP
CPF/MF sob nº 286.867.018-09

JOSE THEODÓZIO NETTO
CPF nº 657.206.608-87
CREA 0600415481

Testemunhas:

Nome: Adriana Araújo Santos
RG: 46.678.920-8

Nome: Elaine Franchi Costa
RG: 33.779.009-7

Clicksign c0b9cb33-22a6-4cc7-8c35-3d10844f45d9

2024-2026_Contrato_THEODOZIO_MODERA.pdf

Documento número #c0b9cb33-22a6-4cc7-8c35-3d10844f45d9

Hash do documento original (SHA256): 1e79f540cc8a56f71d4926c1785cb459bfe890a9ddba47a03824c4f134dbce64
Hash do PAdES (SHA256): 1894078660fb0a33da2a2aa97d841df4301c427bc720666152efa3e565fd4ebc

Assinaturas

1 assinatura digital e 3 assinaturas eletrônicas

José Theodozio Netto

CPF: 657.206.608-87

Assinou em 27 dez 2023 às 14:11:30

Emitido por AC DIGITALSIGN RFB G3- com Certificado Digital ICP-Brasil válido até 10 jul 2024

Adriana Araújo Santos

CPF: 392.415.468-67

Assinou como testemunha em 27 dez 2023 às 09:49:57

Renato Barreto Rosolem

CPF: 286.867.018-09

Assinou em 27 dez 2023 às 10:22:14

Elaine Franchi Costa

CPF: 344.238.068-51

Assinou como testemunha em 27 dez 2023 às 09:50:01

Log

27 dez 2023, 09:46:23	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 criou este documento número c0b9cb33-22a6-4cc7-8c35-3d10844f45d9. Data limite para assinatura do documento: 26 de janeiro de 2024 (09:46). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
27 dez 2023, 09:48:29	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: theodozio@modera.eng.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Certificado Digital; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo José Theodozio Netto e CPF 657.206.608-87.

27 dez 2023, 09:48:29	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: adriana.araujo@modera.eng.br para assinar como testemunha, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Adriana Araújo Santos e CPF 392.415.468-67.
27 dez 2023, 09:48:29	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: comercial@modera.eng.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Renato Barreto Rosolem e CPF 286.867.018-09.
27 dez 2023, 09:48:29	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: comercial@modera.eng.br para assinar como testemunha, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Elaine Franchi Costa e CPF 344.238.068-51.
27 dez 2023, 09:49:57	Adriana Araújo Santos assinou como testemunha. Pontos de autenticação: Token via E-mail adriana.araujo@modera.eng.br. CPF informado: 392.415.468-67. IP: 152.244.78.241. Componente de assinatura versão 1.704.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
27 dez 2023, 09:50:01	Elaine Franchi Costa assinou como testemunha. Pontos de autenticação: Token via E-mail comercial@modera.eng.br. CPF informado: 344.238.068-51. IP: 200.161.215.138. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.662 e longitude -46.6516. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.704.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
27 dez 2023, 10:22:14	Renato Barreto Rosolem assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail comercial@modera.eng.br. CPF informado: 286.867.018-09. IP: 200.161.215.138. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.662 e longitude -46.6516. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.704.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
27 dez 2023, 14:11:30	José Theodozio Netto assinou. Pontos de autenticação: certificado digital, tipo A1 e-cpf. CPF informado: 657.206.608-87. IP: 179.179.105.141. Componente de assinatura versão 1.704.2 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
27 dez 2023, 14:11:30	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número c0b9cb33-22a6-4cc7-8c35-3d10844f45d9.

ICP Brasil

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://validador.clicksign.com e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº c0b9cb33-22a6-4cc7-8c35-3d10844f45d9, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

CURRÍCULO VITAE

FICHA CURRICULAR

Consultora: Consórcio GO Rodovias

Objeto: Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, no Estado de Goiás, constantes no Plano de Obras 2023/2026	**Edital:** Concorrência Eletrônica nº. 16/2024

Nome do Profissional: José Theodozio Netto			
Função: Eng. Sênior - Terraplenagem e Pavimentação/Duplicação	**Atuação:** (X) Permanente ( ) Eventual	**Data de Nascimento:** 29/10/50	**Nacionalidade:** Brasileira

Ordem	Instrução / Pós-Graduação / Especialização	Estabelecimento	Local	Duração	Ano / Conclusão
01	Graduado em Engenharia Civil	Instituto Mauá de Tecnologia	São Paulo/SP	05 anos	1974
02	Especialização em Engenharia de	Fundação Armando Alvares Penteado – Centro de Pesquisas de Tráfego	São Paulo/SP	-	1974
03	Especialização em Engenharia de Sistemas e Transporte	Faculdade de Engenharia Industrial da Fundação de Ciências Aplicadas-FEI	São Bernardo/SP	-	1975
04	Especialização em Planejamento Urbano	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC	São Paulo/SP	-	1977

Período	Experiência Curricular
09/11/2001 A 28/02/2010	Supervisão das Obras de Adequação de Capacidade e Restauração da BR-101-/RN - Corredor Nordeste, Trecho: Touros - Divisa RN/PB, subtrecho:Entr.RN-063 (Ponta Negra) - Entr.RN-061 (P/Arês) Lote 01, segmento- Km 96,4- Km 142,6 com extensão de 46,2Km, compreendendo inclusive as travessias urbanas de Natal com extensão de 46,2 KM, compreendendo inclusive as travessias urbanas de Natal, Parnamirim e São José de Mipibu, objeto do Contrato PG 139/01-00, conforme 32ª Medição de 31.07.2008, de acordo com os quantitativos descritos no Atestado Parcial dos Serviços Executados. **CAT 0123/2010.**
05/08/2013 SEM DEFINIÇÃO	Acompanhamento Técnico Especializado na Execução dos Projetos Já Contratados; Apoio Técnico na Elaboração dos Projetos Básicos; Elaboração dos Projetos de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Executivos e Complementares; e Gerenciamento das Obras dos Projetos Incluídos nos Programas de Financiamento junto ao BNDES - PROINVEST, PREPIBIRD, PROCONFISBID e PNAGE-BID, para Desenvolvimento da Infraestrutura do Estado de Alagoas. **CAT 672053/2017.**

Assinatura do profissional concordando em participar dos trabalhos:	**Nº. do registro profissional:** CREA/SP nº. 0600415481

Nome do informante: Renato Barreto Rosolem	**Qualificação:** Representante Legal
Assinatura:	**Data:** 20/06/2024

Clicksign c8059c39-e1fd-4c60-8192-7c661fbf94d6

CURRÍCULO - Theodózio.pdf

Documento número #c8059c39-e1fd-4c60-8192-7c661fbf94d6

Hash do documento original (SHA256): 4bf25e7a1641feb746d9d77fade3c30c33084704cef414192e550a0c7a6c6252
Hash do PAdES (SHA256): ac48fab2a702b304a80bbd9e2338fe4a3fe279240de7b43dd5749595ad3ca10c

Assinaturas

1 assinatura digital e 1 assinatura eletrônica

Renato Barreto Rosolem

CPF: 286.867.018-09

Assinou em 19 jun 2024 às 10:13:23

Emitido por AC Certisign RFB G5- com Certificado Digital ICP-Brasil válido até 02 ago 2024

JOSE THEODOZIO NETTO

CPF: 657.206.608-87

Assinou em 19 jun 2024 às 09:30:59

Log

19 jun 2024, 08:32:47	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 criou este documento número c8059c39-e1fd-4c60-8192-7c661fbf94d6. Data limite para assinatura do documento: 19 de julho de 2024 (08:32). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
19 jun 2024, 08:34:02	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: jtheoz.123@gmail.com para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: CPF 657.206.608-87.
19 jun 2024, 08:34:02	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: renato@modera.eng.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Certificado Digital; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Renato Barreto Rosolem e CPF 286.867.018-09.
19 jun 2024, 09:31:06	JOSE THEODOZIO NETTO assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail jtheoz.123@gmail.com. CPF informado: 657.206.608-87. IP: 177.94.39.32. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.64803844150647 e longitude -46.63655529578531. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.890.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.

19 jun 2024, 10:13:53	Renato Barreto Rosolem assinou. Pontos de autenticação: certificado digital, tipo A3 e-cpf. CPF informado: 286.867.018-09. IP: 187.74.245.214. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.56443185783698 e longitude -46.65221470519396. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.890.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
19 jun 2024, 10:13:53	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número c8059c39-e1fd-4c60-8192-7c661fbf94d6.

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº c8059c39-e1fd-4c60-8192-7c661fbf94d6, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO

Referente: Concorrência Eletrônica nº 16/2024
Processo nº 202400005003672

Objeto: Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, no Estado de Goiás, constantes no Plano de Obras 2023/2026.

AUTORIZAÇÃO DE INCLUSÃO NA EQUIPE TÉCNICA

Eu, José Theodozio Netto, inscrito no CREA 0600415481, autorizo a minha inclusão na equipe técnica, na função de Eng. Sênior - Terraplenagem e pavimentação/duplicação, pelo CONSÓRCIO GO RODOVIAS visando a execução dos serviços referente ao processo supracitado.

São Paulo, 20 de junho de 2024.

Atenciosamente,

JOSÉ THEODOZIO NETTO
Eng. Civil
CREA 0600415481

Clicksign 2b608474-06a2-43ce-8ce2-faf3caaf25c8

DECLARAÇÃO - AUTORIZAÇÃO DE INCLUSÃO THEODÓZIO.pdf

Documento número #2b608474-06a2-43ce-8ce2-faf3caaf25c8

Hash do documento original (SHA256): 214bd57be17b54a7e3778e76faa18c9943851008b6fb59b27275003fdce00aa2

Assinaturas

JOSE THEODOZIO NETTO
CPF: 657.206.608-87
Assinou em 19 jun 2024 às 09:29:40

Log

19 jun 2024, 08:30:28	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 criou este documento número 2b608474-06a2-43ce-8ce2-faf3caaf25c8. Data limite para assinatura do documento: 19 de julho de 2024 (08:30). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
19 jun 2024, 08:32:04	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: jtheoz.123@gmail.com para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: CPF 657.206.608-87.
19 jun 2024, 09:30:40	JOSE THEODOZIO NETTO assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail jtheoz.123@gmail.com. CPF informado: 657.206.608-87. IP: 177.94.39.32. Componente de assinatura versão 1.890.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
19 jun 2024, 09:30:40	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 2b608474-06a2-43ce-8ce2-faf3caaf25c8.

ICP Brasil

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 2b608474-06a2-43ce-8ce2-faf3caaf25c8, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
DO RIO GRANDE DO NORTE

CERTIDÃO N°0123/2010
PROTOCOLO N°10049/2010

CERTIFICAMOS, para fins de **ACERVO TÉCNICO PARCIAL,** que fazendo rever os arquivos deste **CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO NORTE - CREA-RN,** foi verificado de acordo com os dispositivos legais, que a Empresa **ATP ENGENHARIA LTDA, CNPJ sob o nº 35.467.604/0001-27, CREA-4180-EM/RN, Estar executando e Supervisionando Parcialmente os serviços de Restauração (AO501)** Rodovias, **(A0506)** Pavimentação Asfáltica, **(A0507)** Pavimentação de Concreto, **(A0512)** Pontes Viadutos e Elevados de Concreto, **(A0513)** Ponte Viadutos e Elevados Metálicos e **(A0529)** Bueiros, sob a **Co-Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil JOSÉ THEODOZIO NETTO**, Cadastrado no Sistema Nacional **sob o nº 2603961985,** a seguinte Anotação de Responsabilidade Técnica **(ART) sob o nº E00071823 efetuada em 26.01.2006, vinculada a Anotação de Responsabilidade Técnica (AR) sob o nº 20100000047105010720 de MARLOS WILSON ANDRADE LIMA DE GÓIS,** tendo como Contratante/Proprietário **DNIT/14º-DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA ESTRUTURA DE TRANSPORTES//SUPERINTNDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE,** correspondente a execução dos serviços de Supervisão das Obras de Adequação de Capacidade e Restauração da BR-101-/RN – Corredor Nordeste, Trecho: Touros – Divisa RN/PB, subtrecho:Entr.RN-063(Ponta Negra) – Entr.RN-061 (P/Arês) Lote 01, segmento – Km 96,4- Km 142,6 com extensão de 46,2Km, compreendendo inclusive as travessias urbanas de Natal com extensão de 46,2 KM, compreendendo inclusive as travessias urbanas de Natal, Parnamirim e São José de Mipibu, objeto do Contrato PG 139/01-00, conforme 32ª Medição de 31.07.2008. de acordo com os quantitativos descritos no Atestado Parcial dos Serviços Executados. **CERTIFICAMOS** ainda, que foi apresentado **ATESTADO PARCIAL DE SERVIÇOS EXECUTADOS,** fornecido pelo **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES/SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE-DNIT,** devidamente arquivado neste Regional, comprovando a participação Parcial dos serviços, acima mencionados, o qual faz parte integrante da presente Certidão. E, nada mais constando nem me tendo sido pedido, Eu, **FRANCISCA FRANCINETE CARVALHO DE ABREU,** responsável pela busca nos arquivos, por deliberação da Presidência, datilografei a presente CERTIDÃO, que vão datada e assinada por mim e devidamente visada por **MARIANA DE MELO ARAÚJO,** Gerente Operacional do CREA/RN.....

Natal, 16 de julho de 2010.

Francisca Francineta Carvalho de Abreu
Chefe de DAT - Mat. 79024 CREA/RN
CPF 792.268.844-04

VISTO:

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 2102867668
Mat. 09171 - CPF:904.571.534-15
Gerente Operacional

DNIT

ATESTADO PARCIAL DE SERVIÇOS EXECUTADOS

ace a solici aç de 3 03 0 0 irma A E en aria a da 35. 67 60 0 0 7 a es amos que a mesma e do como respo sá eis cnic s os E enhe ros is os Theo s o Ne o R A Nº 5 D S ar os ilso A d ade ma de es E Nº 7 0 de de Arau o ra E Nº 3 e Ido en i ue da Sil a anuário 6 e ecu ou ara o DN T Su erin endê c a egio al o s ado o o rande do Nor e os ser os e a o a o de ro o e ecu o Supe são e ras d dequaç o de a ac dade da odo B 0 N o e 0) o e o do co r o 00 ass nado m 0 2 0 e do i ciado os ser iços em scriminaç o os se i os e ecu ados a (ui qua sima o a a) Med ç o arc a alor acumu a o medido 5 , qua r e milh es uinhen os e de esseis mil oi oce os e se e a e ês reais e r n a e o e cen a os) no e odo acum ado de 0 a

11.0 SERVIÇOS PRELIMINARES			
DESPESAS COM INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO E ACAMPAMENTO	vb	0,64	zero vírgula sessenta e quatro verba
DESPESAS COM MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	vb	0,64	zero vírgula sessenta e quatro verba
12.0 RESTAURAÇÃO DA PONTE RIO TRAIRI			
R I OS G RAIS			
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA, EXECUÇÃO DE ENSAIOS ESCLEROMÉTRICOS C/ EMISSÃO DE RELATÓRIOS TÉCNICOS	un	20,	vinte unidades
INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO LUMINOSA, NA PISTA, DURANTE A IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS	mês	2,	dois meses
SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALAR A N			
ESCAVAÇÃO EM SOLO SEM ESGOTAMENTO	m³	50,00	cinqüenta metros cúbicos
FORNECIMENTO, MONTAGEM, FIXAÇÃO E COLOCAÇÃO DE ANDAIMES SUSPENSOS	m²	540,	quinhentos e quarenta metros quadrados
DEMOLIÇÃO OU REMOÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	m³	44,00	quarenta e quatrometros cúbicos
DEMOLIÇÃO E CORTE DE CONCRETO ARMADO COM PREVISÃO DE CORTE DE ARMADURAS, INCLUSIVE COM PREVISÃO DE MAÇARICO E OXICORTE, COM REMOÇÃO DE ENTULHOS	m³	14,	quatorze metros cúbicos
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO OU AÇO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB ALTA PRESSÃO	m²	664,0	seiscentos e sessenta e quatro metros quadrados
ABERTURA DE RANHURAS (15X15) PARA COLAGEM DE ARMADURA	m	486,00	quatrocentos e oitenta e seis metros
FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO TIPO SIKADUR-31	kg	176,0	cento e setenta e seis quilos
FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO TIPO SIKADUR-32	kg	88,00	oitenta e oito quilos
SERVIÇOS DE POSICIONAMENTO E COLAGEM DE ARMADURAS EM RANHURA	m	486,0	quatrocentos e oitenta e seis metros
FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO APARENTE (PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA), INCLUSIVE FIXAÇÕES EM ESCORAMENTOS SUSPENSOS	m²	353,00	trezentos e cinqüenta e três metros quadrados
ESCORAMENTO SUSPENSO PARA CONCRETAGEM NAS FORMAS DE ALARGAMENTO DA LAJE E DE OUTROS ELEMENTOS QUANDO NECESSÁRIOS	m	353,00	trezentos e cinqüenta e três metros quadrados
AÇO CA-50A, FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS	kg	12.567 00	doze mil, quinhentos e sessenta e sete quilos
FORNECIMENTO, CORTE E COLOCAÇÃO DE AÇO 1 DIÂM. 12.7MM CP19 RB	kg	729,	setecentos e vinte e nove quilos
FORNECIMENTO, CORTE, COLOCAÇÃO, INCLUSIVE BAINHAS CHATAS GALVANIZADAS CORRUGADAS 19X36MM E INJEÇÃO, DE CABOS EM AÇO CP-19 RB 1 DIÂM. 12,7 MM	kg	1.551 0	um mil, quinhentos e cinqüenta e um quilos
FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PROTENSÃO DE ANCORAGEM PARA MONOCORDOALHA 1 DIÂM. 12.7MM	Un	364, 0	trezentos e sessenta e quatro unidades
FORNECIMENTO, CORTE E COLOCAÇÃO DE BARRAS DE AÇO DYWIDAG DIÂM. 32MM	kg	1. 48,	um mil e quarenta e oito quilos

Mariana de Me Ara o Dan
uiteta CRE RN 2 8676
09171 - C 904 534
Gerente) era na

CREA-RN
Este documento é parte integrante da CERTIDÃO Nº 0123
Válido até 201

Francisco Francisco Carvalho de Andrade
Chefe da DNIT - Mat. 79024 CREA
CPF 792.2[illegible]-04

DNIT

F NEC MENT C L AÇÃ IN EÇÃO DE BAIN A GALVAN DA FLEX VE S C UGADA NT 55	m	63 0	sessen a e s me os
F NE IMENT L CAÇÃ E P TENSÃ DE P CA D DAG D ÂM 32MM C M BASE E F ICA	Un	2	duzen os e sessen a e ua ro u ida es
IN EÇ C NATA DE CIMENT U DI M. MM COM BA A D IDAG D M.32MM	m	8	qua e a e oi o e
F NECIMENT AB CAÇÃ E COLO AÇÃ DE PEÇA METÁL CA DE AÇ AC	g	. 00	se e il e u nze uilos
ATEAMENT C M G NAL A ME L CA EM E CIE MET L CA	m	0	ezesse e me ros quadrados
APIC AMENT C M E AMENTA MANUAI U MECANI D DE UPE FI IE DE C NC E	m	3 0	rezen os e onze e dez me os uadrados
F NECIMEN AN AMEN DE C N ET FCK 3 M A COM AD O DE IKA X UPE) NA GUA DE AMA AMENTO	m	0	cen o e um me ros cúb cos
N IMENT E LI AÇ DE I G UT C 30% DE PED SC	m³		u e os cúb cos
EXE UÇÃ DE U EM C NC ET D ÂM 5MM C 60 CM P FIXA U PA AGEM DE A MADURA		3 0	cen o e in a e ua ro un dades
E EC Ã DE FU EM C NC T D M MM C 2 CM P F XAÇÃ PA AGEM DE A MAD RAS	Un	6 00	ce o e cinq e a e seis u dades
E ECUÇÃ DE FU EM C NC ET DI M 6MM C 0CM P FIXA O DE A MADU A	U	2	duzen os e se en a unidades
EXE ÇÃ DE FU EM C N ET D M 2 5MM C = 0CM P FIXA Ã DE A MAD A		60,00	sessen a un ades
EX CUÇÃ DE FU EM NC ETO DI M 8MM =5CM F XAÇÃ DE A MADU A	U	2	oi ocen os e vin e un dades
F NECIMEN E C CAÇÃ DE LÂM NA DE TEFL N E PES URA	m	92	zero v rgu a noven a e dois me ros quadrados
PINTURA DE UPE CIE DE C N E C M ADESIV EP XI DE EGA LENTA I NIT B ND EPP PA A P NTE DE ADE NC A DE C NC ET VEL E N V	Kg	2	duzen os e se en a e um quilos
NEC MENT E PERAÇÃ DE NJUNT DE A E DE MACAC S ID ULI O C M B MBA N CA DE AC NAMEN C M CAPAC DADE DE CA GA P TF	ud	2 00	do s unidades
NECIMENT , IN TA AÇ O E DE M BIL Ç DE MACAC E SCA P E C MENT P VI C APA DADE DE CA GA P 00TF	ud	00	de esseis unidades
NEC MENT E C L CA O DE APA EL DE AP DE NEOP ENE		2 0	duzen os quilos
ATEAMEN DE A E A E A , EM SU E F CIE DE C NC ET E A MAD EX TA C M L MPE MANUAL AUXI A A EM Ç DE OXIDA E F AL	m	0 8	se e a r ulao en a e m me ros qua a os
NEC MENT E A L CAÇ O DE INT A R T TORA E P NTE DE ADE NC A EM UPE F C ES DE C NC A MADU A EXP STA C M A P 08 A MATEC U M LA	m	0 8	se e a vír ula oi en a e um me ros uadrados
F NECIMENT AP I AÇÃ DE A GAMAS A T X T P CA PARA PA E T UT RA , T P KATOP 22 U IMILA	m³	0	ua ro me ros cúb cos
ACABAM N OS E S R I OS CO PL N AR S			
BA EI A TIP NE JE E	m		nove a e um me ros
NECIMEN E C L CAÇÃO DE D EN S VC D M 50 M	ud	0	vin e u idades
PINTU A DAS BA E M UPE CON ERVAD P	m	9 0	ove a e um me os
P N URA DA UPE E T UT A C M UPE C NSE VAD P	m	9 0 0	novecen os e vi e me ros uadrados
RE O T O R			

DNIT

R I O GER I			
M I I AÇ DE EQUIPE T CNICA EXECUÇ DE EN AI E C E M T IC C EMI DE ELA IO T CNIC	Un	2	v n n o nidad s
IN TA AÇ E PE DE DI P ITIV DE INA I A UMIN A, N PI TA DURANTE A IMP ANTAÇ D E VIÇ	m s	3,	r s m s s
S VI S DE EC PE A A E E RG TO			
E CAVAÇ E L EM E TAMENT		2	n o dois m ros úbi os
F NECIMENT NTA EM FIXA E C CA A DE ANDAIME PEN	m	8 8,	mi oi o en os e se en a oi o ros adrados
DEM IÇA U REM A DE PAVIMENT A FA TIC	m		n o ar n a oi o m os ú os
DEM IÇ E C TE DE C NC ET A MAD C M P EVI DE CO TE DE A MADURA , NC IV C EVI DE MA A IC E XI RTE C M RE Ç DE E TUL	m	02 0	n o do s m ros úb os
IM E A DE UPERFÍCI E C NCRET U AÇ C M ATEAMENT D A A TA P E	m	2	do s m l e a ro en os ros a ados
A ERT RA DE RA A X M PARA C A EM D A ADURA	m	2 1	do s m on m ros
F NECIMENT E AP ICAÇ D ADE V TI IKADUR 3	g		a ro en os oi n a s is qui os
NECIMENT E AP ICA DE ADE IV TI IKADUR 32	g	9 ,	ov n a m los
ERVI DE P IC AMENT E C A EM DE ARMADURA M RAN U A	m	2.0	o s mil on ros
F MA DE MADE RA ARA CONCRE APA ENTE P ACA C MPEN ADA P A I ICADA INC U IVE FIXAÇ E EM E C AM NT U PEN		8	il en o oi n a qua o m ros adrados
E C A ENT U PE PA A C NC E A EM NA FO MA E A A AMENTO DA A E E DE T E E E T QUAND NECE I		. 8	m mi , en o e oi en a e a ro m ro adrados
AÇ CA A, F NECIMENT , C TE, D RA EM M N A EM E C CAÇA NA F A	g	986,	are a nov mi nov n os o n a seis los
RNEC MENT C TE E CO CA A DE A D ÂM 2.7MM CP R	g	39	s mil re e os nov n a m q los
F RNECIMENT C RTE C CA , IN U IVE AIN A C A A A VANI ADA C U ADA 9X3 MM E IN E DE CA EM AÇ CP 9 R DI M. 2 7	g	,	s is s s n os e sessen a e se s i os
F NECI ENT C AÇA E P TEN DE ANC A E PARA	Un	1.23	m mi d z n os rin a q a ro nidades
F NECIMENT , C RTE E C L CAÇ DE A A DE AÇ D IDA D M 32MM		.	m mil inh n os d ss los
NECIMENT C CA O E IN EÇA DE AIN A ALVANI ADA FLEX VEI E C ADA NT	m	2,	n o ois m ros
F RNECIMENT C L CA E P TEN D P CA D IDA DI M 32 M C M A E E F ICA	Un	36	r n os s ss n a o o n a s
INJE A C NATA DE CIMENT FUR DI M MM C A A D IDA DI M.32MM	m		en o e u ros
F NECIMENT F I AÇA E C L CA DE PE A MET LICA D A O AC	g	1 366,	n e i, rezen os s ssen a is ilos
JA EAM NT COM RANA A META ICA UP F CIE META ICA	m	3	v n e r s m ros adra os
AP C AM NT , CO F RAM NTA MAN AI U MECA I A DE UP F C E DE C NC T	m	3 5	l re en os e s ssen a e in o m ros adrados
F NECIMENT E AN AMENT DE C NC ET CK 3 MPA C M ADI D IKA IX UPE 4 NA UA DE AMA A NT	m	3	r n os n ü n a m v rg a s ssen a e a ro me ros úb
F N CI ENT AP ICA DE IKA T C 3 % DE PED I C		3,	r s me ros bi os
EXEC Ç DE FUR EM C NCRE DI M. MM C C P F XAÇ PA A E DE A MADU	Un	3	r n os s a s s nidad s
EXECUÇ DE F EM C NC T DI M. 2 M C CM P FIXAÇ DE A MADU A	Un	2	r en os o n da s

Francisca Fernanda Gomes Aurell
da DNIT - Mat. 76004 CREA/RN
CPF 792.268.844-04

DNIT

X U D FU ET D 8 5 M IXAÇ D D A		4.452	q r mil q tr e t e qüe t e d d de
F I E L Ç D L I DE EFL U A	m	0	rês met d d
INTU DE U F I D ET M D I X D E L T I	Kg	94 , 0	
N T B D A NTE DE DE N T N			e e e q re t q l
N NT AÇ UNT D			
B D I E ID DE D 00	d		d is d de
F I E T DE BILI Ç D M DE			
N I ID DE D A T	d	0	it d de
F IM ÇA D EL DE D N ENE	g	0	e t e ze l
TE M T DE I , EM U F IE DE N T E M DU A			
X T , I A XI IA Ç D XI	m	4 0 0	
U E L			q r e e e e q d d
F I L Ç DE I T T E NT DE DE N I EM			
U F I DE ADU X IKA 0 M E	m	4 0,00	
U ILA			tr e t e ite t e q d d
T D TIX , A			
E UTU I TI IKA 22			t eze írg ete t e e r ú s
ACABA N OS S RVI OS CO PL AR S			
FAB I A F IM T E L A D A D D E P			
M D D	m	9 0	e e t e e et
B		49 00	d ze t s e q ren e e me s
F I L D D D 4 50	d	62	se e t e d d de
X Ç D I F LTI B Q	t	,	t üe e sete g l e e t e e t nel d s
INT A L			m l treze s e i qüe t e rg e t t q d d
P U D M U V D	m	249	d ze t e q e t e e me
PINTU D U E T TU U E N E D		2 6,	três il d ze e e e e se me s q dr d
S RV OS G R IS			
B LI A D Q T I X U D E I E L I			
I DE E AT NI	U		d z d d
T E DE DI P ITI D I I AÇ N I T			
DU T IM D E Ç	ê	2	d me e
S RVI OS D R C P R ÃO R OR O A A GA O			
E	³		qüe
F I T , T E , F X Ç E D D M	m	42 2	e e e e d i írg e e e met q d d
D M LI U D V E L I	m	,	deze te etr ú i
D L Ç T D ET D I D T D			
DU IN E V D M X ,		0	
D			e e etr úb
IM E A D U F I D Ç T E T D B A	m²	2 2	d ze t e inq en e d i me q d d
AB TU D A U A (X 5 LA D M D	m	00	d ze t i t ês e r
F N NT A DE DE K D 3	g	92	n ent e i il s
E T Ç DE D I TI U 3	g	9	e
I D I M E DE M DU A EM U A	m	2 ,0	d zen s e r t e t etr

DNIT

RMA DE MAD I A PARA C NC E APA N E ACA C MPEN ADA			en o e se en a met os uad ados
E C RAMEN PEN PARA C NC E AGEM NA MA DE A A GAMENT DA LA E DE U E EMEN UAND NECE I			en o e se en a me os uad ados
AÇ CA 5 A NECIMEN , C E, D AGEM, M N AGEM E C CAÇÃ NA MA	g	5. 9,	in o mil ua ro en os e sessen a e nove uilos
F RN CIMEN C E E C CAÇÃ DE AÇ DIÂM 2 MM C 9 R	g		duzen os e sessen a e se s ui os
RNECIMEN C E C CA Ã , INC U VE AIN A C ATA GA VANI ADA	g	5 9	uin en os e se en a e nove u los
F N CIMEN C CAÇ P EN Ã DE A C AGEM PARA M N C R A A 1 DI M 2 MM			en o e sessen a e seis un dades
RNECIMEN C E E C CAÇÃ DE A A DE AÇ D IDAG DI M 32MM	g	,	u n en os e se e gula n en a uil s
F RNECIMEN C CAÇ E IN EÇÃ DE A N A GA VANI ADA EX VEI C GA A IN =5	m	,	in e e um v gula oi en a me ros
F NECIMEN C CAÇÃ E PR EN Ã DE P CA D IDAG DIÂM 32MM C M A E E ICA	n		en o e in en a e duas nidades
IN EÇÃ C/ NA A E CIMEN FUR D M 5MM C M A A D IDAG DI M 32MM	m	9	v n e e nove me ros
NEC MEN FA ICAÇ C CAÇÃ DE PEÇA ME ICA D AÇ AC5	g	. 1	s mi ua ro en os e sessen a e um ui os
A EAMEN C M RANA A ME A CA EM UPE F CI M A ICA	m		de me ros uad ados
APIC AME C M FER AMEN A MAN AI U M CAN A DE PE F C E DE CONCRETO	m	9	en o e nove v rgu a zero ua o e os uad ados
NEC MENT E LANÇAMEN DE C NC E FCK = 3 MPA C M ADIÇÃ DE G AM	m		ua en a e ua o me os úbi os
RNECIMEN E AP ICA Ã D IKAG C/ 3 DE PEDRI C	m		u me ro úb os
EXEC ÇÃ DE EM C NC E D ÂM 5MM C = P FIXAÇÃ U PA AGEM DE A MAD A	U		se en a e duas unidades
EXEC Ç DE EM C NC DI M. MM C = CM P F XAÇÃ DE ARMAD A	n	,	en o e o en a unidades
EXEC ÇÃ D EM C NC E D M 5MM C = CM P FIXAÇÃ DE A MAD RA	n		zer un dades
EXEC A DE F R EM C NC E D M MM C -5CM P FI E ARMA	n	2	duzen os e in en a e se s un dades
F NECIMEN E C CA DE AMINA DE E N PE A MM		9	zero v gu a noven a e se s me os uadrados
P N U A DE PE C E DE C NC E C M ADE IV EP XI DE PEGA EN A IP	Kg		en o e se e ui os
R EC E E P A DE N UN D PARE MACAC ID C C M M A NICA DE ACI NAMEN C M CAPACIDADE DE CA GA P 1 F	ud		duas un dades
RNECIMENT IN A AÇÃ E DE M I A Ã DE MACAC E R CA P	ud	4,	ua ro unidades
NECIMEN E C CA Ã E APA E DE AP I DE NE P ENE	g		em ui os
JATEAMEN DE A EIA E A EM F CIE C NC E A MADU A EXP A , C M IMPE A MANUA A X A PA A REM ÇÃ DE XIDAÇÃ PE C A	m		vin e e dois í gula ze o do s me os uad ados
NECIMEN E AP ICAÇÃ D PIN A P E RA E P N E DE ADE NC A EM PE F CIE DE C NCRE E A MAD RA EXP A C M IKAT P A MA EC	m		vin e e do s v r u a ze o dois me os adrados

DNIT

M T I Ã G A IX P PA A EP RUT A TP A P 22 U MI A	m	,	u s c bic
A ABA EN OS SER OS O PLE ENTARES			
B R A IP R		4	u a u o
R E E Ç E E P I 4, =5 M	d	8	i unid d s
P U B RA UP R "P	m	4	uar u r s
P UP E TRUTU A M E D P	m²	5	ze s cn e a ro u d d
V ÇÃ M , E G M P RA U Ç E	m	94	v u r s c b c
E I T , AV Ã MP E Ã T E E DA RA T A M T M PE X 9	m	3 6	r z e r t se
2			cub cos
ENT G M M MA RA		7	s s u dr dos
5 , , T D B GE M GEM E Ã S		4 79	u r i ee n ve ae ee uil s
F E T Ç M T ET 2 MP		6	s e s v r u s s tros c bico
I E T EX U Ã AD A M RA P Ç = 2,		7 5	n o d z s e v u i a e co m e r uad ados
SOESTR T			
E M T Ã D E I P E			duz os a s ui os
AME T V AL R P T G M TR TU A	³	46	d z s t e i o c bic
P A PE A P T	²	27	du s s e u r s qu d dos
5 R ME T R B G G A		8 8	, c o s o o i o
2		,	s u b
N I E T A E T RG M T U U TP AG U IX M D Ã E P P A X U Ã DE ER I		29	zer ví a v ov e r c bic
S PERESTR T RA			
A P , A T P I ME G P M O 4	ud		e e u d d s
T A P T A ME T P M P A T G	d	444,	u r ce u r e qu o u d d
AM UP UTU A	³	85	e cinc cúb c
E T , Ã PR Ã GE T A ARA 4 5 2 M	ud		ua u ida
, Ã , N G		27,	c e v e se ui s
M T , Ã E P T Ã D G T V A 2 M. 5 MM	ud	2	v e it un d des
M T , T AÇ , I B G UG . 5MM E E Ã E B Ç 9 B 2 D M 5 2		299	e i, duz v e ov il s

Nº 07

Adreu
CREA/RN

P i a

DNIT

FORN IM N O CO O AÇ O D AN ORA N FIXA A I A PA A 12 D M ,2	ud	0	ua orze u dades
AÇO A 0A, FO IM O O DOB A M, MON A M O O AÇ O A FORMA		29 8	e e o m , ua oce os e uare a e o o u los
FO MA D A A OMP ADA PLA FI ADA	m	88	m m l se sce os e uare a e se e ír la o en a e o o me ros uadrados
FOR ME O A ÇAMEN O D O R O F K 5MPA	m	1 00	ce o e ze me ros c b cos
RN IM O A AM N O D O FCK 35 MPA	m	8	ce o e sessen a e o o me ros cúb cos
AJ D TRA ÃO			
FO M N O MO A M D FO MAS OM M D MAD IRA	m	1	ce o e e e ua ro me os uadrados
AÇO A 0A, O IMEN O, OR DOB A M MO A M E O O AÇ O A FORMAS		3 ,	r s m ce o e e e a ro u los
FOR IME O A ÇAME TO D O R O F K 0 MPA	m	3 0	r a e um me ros cúb cos
ACABA R I O O P TAR			
FAB I AÇÃO FO IM O O O AÇ O D UA DA O PO D O O P MO DADO	m	8	uare a e o o me os
BA R A IPO " E	m	89	o e a e o e me ros
FORN IM N O O O AÇ O D DR O P D M M	ud	0 00	e dades
P URA DAS BARR I A OM U O ADO "P	m	89 0	o e a e o e me ros
PI A DA UP R RA OM U CO R ADO P	m	0 00	m m duzen os e uare a me os uadrados
I RA R RA			
A A O M O OM S O AM O PA A F NDAÇ	m	30 0	rezen os e se s me ros cúb cos
O IM TO AVAÇ O OM PR IS O D O T P ME DA AR A AM N O D E A A M A M FI C 300X	m	0	um m l, ua roce os e dezesse s me ros
OR E IM O NÇAM O DE O O MA RO PARA A Ç O F K MPA	m³	0	u ze me os cú cos
O E M O MO A M D ORMA OMUM D MAD I A	m	3 0	duze os e r a e se s me ros uadrados
AÇO A 50A OR E IM O CO , DOB A M MON A EM E CO O AÇ O A FORMA		3	eze m u he os e dezesse e u los
FORN ME A ÇAM TO DE O R O F K 20 MPA	m³	9 5	ce o e o e a e o o e se e a e c co metros cúb cos
F NE IM O X UÇ O D E ECAD I A D MADE RA P A AÇ S 0M	m	95 9	o e a e c co e o n a e ua o me ros adrados
O STR RA			
O IME O O O AÇ O D APA OS D APO O D OP		7	se e e os e e e u u s
ES ORAME O CON E O A D ORMA P O A DA ME O S RU RA	m	5 ,	se ece os e c e a e ua o e o ze me ros cúb cos
FO MA D P A A OMP DA P A FI ADA	m	55 , 5	u he os e c e a e do s e uare a e c co me ros os
AÇO A 50A FOR E IM N O O DOB A M, MO A M O O AÇ O A FORMA		2 . , 0	v e e ua ro m l a roce os e se e u los
FORN IM O A AM NTO D ON E O K 20 MPA	m³	2	d ze os e ze me ros c b cos
FO IM O A ÇAM O D A MA A R RA IPO ROU TIX OM ADIÇ O DE 30 DE PEDRI CO PARA X UÇ O D A O E B ÇO D APOIOS	m	9	zero o e a e ua ro me ros cúb cos
S P R R T RA			

Francisca Araújo
Chefe
CPF 792.268.844-04

DNIT

TRAN P ANÇAM N P CI NAM N D V A P E M DADA M	ud	28 00	n e e o o un dades
N P , ANÇAM N P I NAM N D PR A D NC P 100 K	ud	29 ,00	m l duzen os e no en a e se s un dades
M N DA UP U A	m	00 00	e en os e os c b cos
N M N A P N ANC RA N A VA A A 4 D M 5 2 MM	ud	1 ,00	dezesseis un dades
RNEC M N C A IN U VE AIN A A VANI ADA C RRU ADA D M IN .50MM NJ D AB M A CP 90 B 4 D M. 15 2 MM	g	508 00	u n en os e o o qu los
F RN IM N C CA EN D AN RA N A VA ARA 7 DI M. 5 2 MM	ud	1 2,00	cen o e doze u da e
F NE M N C E C CA INC V BA N A A AN ADA RU ADA DI M. N 5MM E INJ D CA M A P 90 B 7 D M. 15 2 MM		9.81 00	dezeno e m l, o ocen os e reze u os
F N M N CA D ANC A N IXA A IVA A A 7 DI M 15 2 MM	ud	5 00	c nq en a e se s un dades
A A 50A F NECIM N R D BRA M, M N A M E A NA F MA	g	9 90 00	no en a e s m l se scen os e no en a u os
RMA D LA A C M N ADA P A FICADA	m	.998 00	a o m no ece os e no enta e o o e os uad ados
F N IM N E AN AM N D C N R F K 25MPA	m³	5 00	reze os e c n en a e c nco me ros cúb cos
F RN IM N E ANÇAM N D N F K 5 M A	m	5 00	qu n en os e n e e um me os cúb cos
LAJ S D TRANS ÃO			
F E M N E M N AG M D F MA MUM D MAD R	m	2 00	cen o e n e e qua ro e ros uad ados
A A 50A F NEC M N C D B A M M N A M E CA NA F MA	g	4,00	r s m l cen o e n e e qua o u os
N M N ANÇAM N D N FCK 20 M A		00	n a e um me os cúb cos
ACABA NTOS E S R I OS CO P NTAR S			
FAB CA Á F RNECIM N C A Á D UARDA P D N PR M DAD		28 00	cen o e n e e o o e os
BA REI A I N JE	m	2 ,00	duzen os e uaren a e se e e os
F N M N CAÇÃ D D N V DI M. 4 , C 4 M	d	0 00	sessen a un dades
IN U A A BAR I A M R VA			duze os e quaren a e se e e ros
INTU DA E TRU RA M U C N RVAD P		88 0	s , se scen os e o en a e o o me ros uadrados
P P E S BRE B N			
I RA STRUT RA			
AVAÇ M M AM NT PA A UNDA	m	9 00	no e a e qua o e os cúb cos
F N C M N RAVAÇ C M P V D P EMENDA A A AMENT D E TACA ME A M E FI C 00X109		0 00	e en os e n e e os
F NEC M N N AM N D NCR MAGR PA A GUA A CK 2 MPA	m	00	se s e ros cúb cos
F NEC M N M N A M D MA MUM D MA I A		00	oi e a e se e e ros quadrados

A CA 50A, F N CIMENT C TE D B GEM M N AGEM E C CA NA F MA	g	0 0	r s mil, a en s e a r s
F NECIMENT E LAN AM NT DE C NC T FCK 20 MPA	m		se en a e se e e se en a e se s me r s úbi s
F NEC MENT E E C DE EN ECAD I DE MADE A E CA A E 2 0	m	2	en e n a e se e e n e e se e me r s a ad s
O R T RA			
NECIMENT E C L CAÇ DE APA EL DE AP DE N P ENE	g		e e in en a e in l s
E CO MEN C NVENC NA DE MA P C NC AGE DA ME E A	m³	2 0	d en s e a en a e n e dez me s b s
F S E P CA COMPEN AD A A	m	2	zen s e se en a e m me r s adrad s
A A 5 A FO NECIMEN , T , D B GEM M NTAGE E C L CAÇ NA F AS	g		m , en e se en a e s
F NEC MEN NÇAMENT D C NC E FCK 20 A	m	0	se en a e m me s bi s
F NEC MENT E ANÇAMEN DE A GAMA A E T T AL TIP IKAG OU IX C M AD DE % E ED I C A EXEC DE CALÇ E BE DE A	m	22	ze r la in e e d s me r s úbi s
P R R RA			
N TE AN AMENT E ICI NAMENT DE V GA P MO DADA C M P = 0 F 25M	d	0	se e nidades
T AN P E NÇAMENT E P CI NAME T DE E DE C NC E P 00 KG	d	2 0	d zen s e sessen a e q a r n dades
E C A N A UPE E U	m		sessen a e m me r s b s
NEC MENT CAÇ TEN DE ANC G N ATI A DI M 5 MM	d	32 0	rin a e as n dades
F NECIMENTO, C E, C CA INC U I E BA N A GA AN DA C GADA DI M. NT 50MM E IN E DE CAB EM A C 0 B DI 5 2	g	2 5 ,00	d is mi, inhen s e a i s
F NECIM NT C CA O DE ANCO GEN F A , PA A , PA D ÂM 5,2 MM	d		a e n ades
A CA 50A, NEC MENT , C TE DOB AGEM, M N AGEM E C CA NA FO AS	g	20 ,	in e mi en s e se en a e e se e e seis il s
MA DE PLACA C MPEN ADA A ICADA	m²	. 2	m mi e n e e s e i en a e in me r s ad ad s
F NECIMENT E ANÇAMENT DE C NC E FCK =25M A	m	0	se en a e a r me r s úbi s
F NEC MENT E ANÇAMEN DE C NC E FCK = 5 M A	m	1 0	en e n e e r s úbi s
A D RA I O			
F N C MENT E M NTAGEM DE F MA C M D M D A	m	2 0	en e n e e a r me s adrad s
A CA 5 A F NECIMENT C TE D B AGEM M N AGEM E C CA NA MA	g	2	s mil en e in e e a r il s
F NEC MENT LANÇAMEN DE C NC ET FCK 20 MPA	m	3 00	r n a e m me r s b s
AB CA NEC MEN O E C CAÇ DE G A DA C P DE C NC ET M DAD	m	3	n a e r s me s

Mariana de M
Arquiteta CRE
Mat. 09171 - C
Gerente

DNIT

B T	m	5 cnq na om r
I T L ÇÃ PV 4 =4		3 r i a
PIN RA B EI P V "	m	5 c q a m r
I URA E TU P V "P	²	7 4, s c n o no n a a r o m o q a a s
U P A GR		
IN RA R A		
V ÇÃ E Ç E	m	cem e os cúb c s
F I T V ÇÃ , P VI Ã T E ND E		6
R N , T E I P 3		se sc o i se m ro
F E Ç T RA L Ç K =	m	4
		q ro r a o m o c b cos
I N T D D I	m²	58 c q n a rg a n m r s q a ra s
Ç 5 , F NE I B A Ç	g	4 6
F		q a ro mil no c n os s ss n a , los
F Ç K 2	³	6 e n a m g la r n e o o m r úb
O R RA		
F I NT AÇÃ P L E P N	g	6, q a r c s a l s
LA I	²	43 c n ar a m s q a ado
AÇ 5 , I T R D B A E L Ç	g	3 66
A		r m c n s n a ilo
EN E LA Ç T N F K	m	6 n a as ci am s c b cos
P R R A		
E E U U A	m	. , ci c m l a r c n os m s cúbic s
E L Ç E D TV A		32
5 MM		a e os a s
F I T , TE L Ç V B I LV		
. 85 INJ ÇÃ , B Ç B 2 I 5	g	5. 4
MM		q nz m l a n a a r o
Ç 5 , R E IM T B EM E L Ç N	g	46
F		q a a m l, no c o n q l s
PLA I I	m²	5 8 m l q i o e o o g la n o me r a r
F E E NÇ N N F K = 35	m	re n n a m m r cúb cos
LAJ D RAN O		
I T E T F I	m²	no m r q a ra s
Ç 5 I T , T , BRA , E E L AÇ	g	
		d mi q l
F NT NÇ T E K = P	m	3,5 r a c nq a me ro cúb co
ACABA N O R I O CO PL N R		
B I ÇÃ , F E I N L ÇÃ U RD	m	2 7
D		
B ER	m	c i m r s
I EN E L ÇÃ V I 4 , =4		2 r n a d i a s
X Ã E V B		7 , a no o a as
I LI Ã	m²	q nh s n a s m ro cúbico

DNIT

ABR CAÇ N CIM NT C CAÇÃ E TAMPA M ICA PARA V AÇÃ ANE IN P EM TIP A 5 AC 5	K		sessen a los
CONTEN O TE A AR ADA			
M N AG M MAC M RM A	m	,00	se s e os e uaren a e o o me ros ad ados
RNECIMEN ANÇAM N C NC ET CK 2 MPA	m	7 0	s me os b os
E C MA NC T RMA P R ERR RM	m	30	no n a e o í n ro b o
RRAP NA			
C VAÇÃ CA GA AN P E MA E A 1A. CATEG C M MT E 3 1 A 15.	m	20	mil duzen os no e r a nze me ros b os
E CAVAÇ , CA GA N P E MA ERIAL 1A. CA G RI C M M A	m	1 4	um m , se s en os e a en a e um ula uaren a r s me ros úb os
C MPA TA Á A R 1 P T N MAL	m	3	s m l es en o e r n a e se e no n a e a o me ro úb o
PA N A Á			
C Á D N PA N			
REGULAR Ç BL IT	m²	3.1	r s m l, en o e o en a e no e gu a o en a e os me ros uadrados
UB BA E E TAB LI A G NU . M M U A	m		se s en os e r n a e sete í ula no en se m ros b os
BA B I GR UA A	m³	,	ua o en os e se en a e o o r u a uaren e s e me os úb os
RE AGEM E N N A	m³	1 2	en o e e e la n e e r s me ros b os
P NTURA IGA Á PA R C MP. E AG M	m	3	ua o mil se s en os e se e a n en e me ros u d ados
C C T B T MIN U IN EN E X C R C MP. A R AG M)		4 0	ua ro en os e r n a ula r n a e ua ro o e adas
IMPR MA Á	m²	. 4	do s m no e en os ua o e a s a ze o o o m ros uad ados
C NC T BE UM N NA A UENT CBU) AIXA C		35 51	ezen os e n en a e o o u a n en a e um oneladas
I ALI A Á			
IN I A V TICA	m	2 0	o s me ros uad ados
P UR E A XA TERM P T C 3 AN P R A ER Á)	m	0,00	duz n os e no en a me ros ua rados
P NTURA E TA BRA PALAVRA RM P TIC 3 AN P P	m	2 5	duzen os e se en a e o o r a n en a e o o me ros ad
AC A M N I C N B ANCA C M E MEN R L V	ud	,00	ua o en os n ades
BRA C PL M N AR			
E EN A M CA	m	1 00	duz n os e o en a e um me ros
PA EI C NCR	m	1 0 0, 4	m e en a í l a o ze e ros uad ados
DR NA			
RA A PAR CI A GU IP A 1		2	o s un dades
I CIP R RG A I EB 1	n	2,0	do n dades
PR Á I N AL			
B ENÇ GRAMA M P A A PARA R PLANTI N A U R 2	m	2.2 0 4	o s m duzen os e no en a r u a ren a e um me r a ra
INFRA R RA			
R EC CRAVA CA EM P R M L CA 1 IM LE	m	, 0	re n o e sessen a me ros
C VA NU E A ER A G RIA	m³	2 00	n e o o me os úb os
C NCR MAG	m³	2	o s me ros b o
C NC T R U A CK 2 MPA	m³		dezo o í ula uaren a e ua ro m ros úb os
EC., P PAR C C RM A		0 0	o o en o o o los
MA C MUM MA I A	m	00	uar n a e o o me os a ados
RA			

DNIT

N T U U AL F K=2 A	m³		o to metro úb
NE EPA AÇ EM F A AÇ		. 6 0	u mil, nhento e n üent e e lo
DE P A A MPE A PLA F A	m²		n üenta e uatr metr drado
PA E A E P N ET D			uarent e e lo
SU ERESTRUTUR			
UTU TAL F RN A E		2 6	ent e o m duzento e enta e n o v r u e e t e e uilo
F A MUM A P N N	m²	0	de etr drado
T TURA F =2 A RA A N T	m³	3	tr me o úb o
A A E L A A PA A P	m²	323	tre ento e v nte e t met o u dr do
PLA A D N T LDA A P A B U	m²	38 00	t e e to e o ent e in o met o uadrado
A A E TOS			
Ã A TUBULA	m		tre ento e eten e o t me r
T LA F NT 2 3	m²		ete e to e e enta v u o ten me r d do
I U NA		9	ento e novent metro
A	u		u un e
N URA A TRUTU A L A	²	1. 0 ,0	il met o d do
TE A D E M N AN E E T AL	m	0	du ent met o
A A NT B A ANA A Ç M T UTURA A B N		0	
M B N A R V A UN NAMA			m m me ro
P R			
EST T			
RNE A AÇÃ TA E F L M TAL 1 PL	m	36	tre ento e e en metr
E AÇÃ A UA E T R AL AT R	m³	28 00	v nte e o to etro o
N A R	m	2 0	do metro bi o
N T U U AL F K=2 A	m		dezo to v r l renta e u tro metro úb o
F N P PA L AÇÃ A A		0 ,	o ent e to u
F A UM D A I	m²	8	uare a e t metro u d d
ESOESTRUTUR			
N T U U L K=2 A	m		o o metr b o
F NE P P L AÇÃ F A AÇ A		.	um m n e t e n üe t e e u lo
A PLA P A A A F A	m²	,	ent e u t o metr uad do
APA E A N P N T D	[illegible]	6,00	[illegible]
S PE EST T			
T			tr nta e o
T UTU F K=2 A MPA E T	m	3 0	r etro úb o
P A E M A A A P	²		ezen o e n e ete m o q d d
P A L A A PA B U		23	ua ro ent e v e e me o quad do
A A A ENTOS			
Ã L UBULA	m	389,00	tre ento e o tent e ove me ro
TE A E FE A EN 2	m	8	ete to e e o o e a met
LU A Ã	m	,0	ento e tent etro
E NT	un		um u idade
P N U A U U A TAL A	m²	9 0	ove en e nq en me ro qu d ad
E DE E A E T D ANT T	m	200,00	duzentosmetros

DNIT

A EAMENT ABRA V C M NA A DE AÇ EM E T U U A DE AÇ CA B N CABINE AP VADA E UN C NA A	m	5 00	nov os c n ü n a m os
E M			
I RA TR T R			
F NEC. C AVA DE E TACA M PE F TA CA MP	m	360,00	z n os s ss n a m ros
CAVAÇÃ ANUA D AT A CA E IA	m	2 0	vin o o m os cúb cos
C NC E A		,	do s m ros c b cos
C NCRE T U U A FCK 20MPA			d zo o vír ula uar n a a o m ros cúb cos
F NEC., P EPA E C CA F A DE A CA		8 0	o oc n os o o los
F R A C MUM DE A IRA	m	0	uar n a o o m ros uadrados
O R R			
C NCR E T U URA FCK=20MPA	m	,	s ví a o n a o o m ros cúb cos
F NE , P PA E C CA Ã E F A DE A CA	g	3	um m l, c n o n a um v rgula ro um u los
F MA P ACA C PEN ADA P A FICA A	m	5 00	n ü n a ua o m ros uadrados
APA E E AP NE P N E AD		6,0	ua n a s s u los
P R R RA			
E RUTU A TÁ ICA F NEC MENT N A EM		3 000,0	n a o o m u os
F RMA C UM AMPA D ENC NTR	m	0	d z m os uadrados
C NC T E T UTU A FCK 2 PA RAMPA D ENC N	m	3 0	ês m os cú cos
P ACA DE C NC ET P E DADA PA A P	m	33	n os r n a s m ros uad ados
P ACA DE C NC ET P E M DADA PARA C BE TU A	m	3 00	ua ro n os v n rês m ros uad a os
C B O			
C R IM ET IC TUBU	m	3 0	z n os o n a nov m ros
TE A DE FEC A EN 2 3 M	m	0	s c n os a n a o o v u a o n a m tros uad ad
I UM NA	m	0	c n o o n a m os
A E RA NT	n	0	m un dad
PINTURA DA E U U ME ICA		50 0	nov c n os c n ü n a m ros ad ados
TE A DE FEC AM N D CANT IR CEN A	m	00 00	duz n os m os
A EAMENT AB A IV C M RANA A DE AÇ E T UTU A DE A CA B N EM CAB NE AP VADA UN C NA A	m	5 , 0	nov c n os c n ü n a m os
A U I R 2C		2	um v ula o a do s on ladas
T M E			
RAN P ATERIA A ENT			uar n a nov ví u n s l das
TRAN P TE D MA E A A FRI		3	c nco vír ula z o rês on ladas
P F			
RR PL A E			
C O C R T NSPO TE T RIA DE A AT ORI CO D T			
00 A 30 0 MATERIA P CED NT DA E ACA 0	m	0 5	d z nov m o oc n os s n a ví u a c n ü n a v úbi s
C PACTAÇÃ DE AT A 0 % P CT R N MA	m³	6. 33,	s s m l, o oc n os r n a rês v r ula ua n a o o ú os
C PAC A DE ATE R A 5% P CT N MA		3 63 6	z m nov c n os s ss n a êsv ula nov n s cúb cos
I T ÃO PI T I T T)			
REM ÇÃ D EVE EN CBU MECAN DA	m	0	v n do s m os cú cos
REM ÇÃ DE CA ADA AN A ECANI ADA	m	66 00	s ss n a s sm ros cúb os

Mariana Argüile Mat. 091 Gerencial

Francisca Chefe DAT - Mat 79 24 CPF 792.268.8 4-

DNIT

BA D B ITA G ADUADA	m n n r rn b	
MP IMAÇÃ	en a e r adrd	
N T BETU N U NAD A N FX	,8 s n r r a d on da	
A Ã	0 8 r r i o d	
T AN P T MA . B UMIN A F	4 r r n n d s	
T A B M N O A U E	4 is r r r ad	
DESVIO DE TRÁFEGO (EXTENSÃO 380M)		
B BA D TABIL AD G AN M T I AM NT M T	08 00 seiscentos e oito metros cúbicos	
BA D B TA G D ADA	4 , 0 r n n a n ü n m r ú o	
IMP MA Ã	m .8 0 dos m o ü t r dr d	
P NTU D L GAÇÃ	0 d m n n r d d	
N T B TU IN U NAD A N FX	9, r n d n r n n d	
A ÇÃ	0 r a r ei n d	
T N P T MAT BETUMIN A F I	4 48 r r r n o n d	
AN T MA B TUM N A U NT	9 d n n ada	
INFRAESTRUTURA		
NF Ã N AM. D T GRO E	4 d s e r r n r b	
A A =4 MM VADA EM	48 00 e n r	
A A AI 4 MM AVADA M L M IN NAÇÃ D 0	n n n me r	
F N IM NT P A A Ã F MA A A	4 9 0 q rz d n n n l	
AVA Á M NI A D VALA M MAT AL D A AT	9 00 n n n m r	
F MA MUM DE MADEI	8 d n o d r s dr do	
F N M NT NÇAM N D N F K MPA, M ADITIV	44 r n r n s s r a n r s úb	
MESOESTRUTURA		
F MA D P A A MP N ADA P TI I ADA	0 n en o on r er r s e r ad dos	
F N M N P PA E AÇÃ MA AÇ A	8. 8 de	
F MA MUM D MAD I	44,88 nh n r a r r n e r s u d	
F N IM T AN AMENT D N T F K = M A M AD T V	r n in d i r a d m r bi	
F N NÇA D A G T UT IKAG T T X M % DR P		
B Ç	0 r r r ú	
APA D APOI M N R N F TAD F A .	,00 d s in a s	
SUPERESTRUTURA		
F MA D PLA MP N ADA F ADA	m 4 e n r n d s r n i r s dr d	
F NE MENT PA AÇÃ F MA AÇ A 0	9 09 0 d m , r en no e	
N I NT N N E ON ETO K MP M ADITI	m 9 n n a no n n m ros úbi s	
AM N M MAD I A D A	. 8 7 m , n i n rê r a n n r ú	
LAJE DE TRANSIÇÃO		
NFE ÇÃ N AM. DE N T MAG M B N I	9 n r a r n d i r úb s	
F MA M M D MAD A	4 ar n a rn s m r dr d	
NE M A L Ã MA A A 0	.0 0 0 in n os	
F N IM NT NÇAM NT D N T F K = MPA, M ADITIV	4 n r r n r b	
ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
F MA MUM D MAD A	rn n n e r s	
F N IM NT A A A MA A A	82 m m s n r	
F N M NT LAN AM NT D N T K M A M AD V	m 4 d ss is r n do m r úb s	
FUG NBAND	9 eai e a en n	

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO	m²	212,80	duzentos e doze vírgula oitenta metros quadrados
CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CAPA ROLAMENTO (EXEC.)	t	14,97	quatorze vírgula noventa e sete toneladas
PINTURA DA ESTRUTURA COM SUPERCONSERVADO "P"	m²	991,54	novecentos e noventa e um vírgula cinqüenta e quatro metros quadrados
27.0 PASSAGEM INFERIOR DE ARÊS			
TERRAPLENAGEM			
ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1A.CATEGORIA, COM DMT :			
51 A 200M (MATERIAL PROCEDENTE DA JAZIDA EC-02)	m³	22.585,92	vinte e dois mil, quinhentos e oitenta e cinco vírgula noventa e dois metros cúbicos
COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR NORMAL	m³	10.350,00	dez mil, trezentos e cinqüenta metros cúbicos
COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 95% PROCTOR NORMAL	m³	1.377,64	um mil, trezentos e setenta e sete vírgula sessenta e quatro metros cúbicos
INFRAESTRUTURA			
CONFECÇÃO E LANÇAM. DE CONCRETO MAGRO EM BETONEIRA	m³	15,39	quinze vírgula trinta e nove metros cúbios
FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	kg	12.853,00	doze mil, oitocentos e cinqüenta e três quilos
ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1A CAT.	m³	1.519,74	um mil, quinhentos e dezenove vírgula setenta e quatro metros cúbicos
FORMA COMUM DE MADEIRA	m²	124,51	cento e vinte e quatro vírgula cinqüenta e um metros quadrados
FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK>= 30 MPA, COM ADITIVO	m³	211,74	duzentos e onze vírgula setenta e quatro metros cúbicos
REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1.128,97	um mil, cento e vinte e oito vírgula noventa e sete metros cúbicos
MESOESTRUTURA			
FORMAS DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m²	744,61	setecentos e quarenta e quatro vírgula sessenta e um metros quadrados
FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	kg	33.406,00	trinta e três mil, quatrocentos e seis quilos
FORMA COMUM DE MADEIRA	m²	675,33	seiscentos e setenta e cinco vírgula trinta e três metros quadrados
FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK>= 30 MPA, COM ADITIVO	m³	361,84	trezentos e sessenta e um vírgula oitenta e quatro metros cúbicos
SUPERESTRUTURA			
FORMAS DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m²	417,80	quatrocentos e dezessete vírgula oitenta metros quadrados
FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	kg	26.002,00	vinte e seis mil e dois quilos
FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK>= 30 MPA, COM ADITIVO	m³	218,78	duzentos e dezoito vírgula setenta e oito metros cúbicos
ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	m³	2.066,40	dois mil e sessenta e seis vírgula quarenta metros cúbicos

Para constar, eu, Márcio Bezerra Maranhão, Analista Administrativo (Administração), matrícula DNIT nº 3.726-5, lavrei o presente Atestado, que vai assinado por mim e pelo Engenheiro Fernando Rocha Silveira, Superintendente Regional do DNIT no Estado do Rio Grande do Norte, aos 16 dias do mês de julho do ano de 2010.

Márcio Bezerra Maranhão
Analista Administrativo

Fernando Rocha Silveira
Superintendente Regional

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 2102867668
Mat. 09171 - CPF 904.571.534-15
Gerente Operacional

CREA-RN
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 0123
Natal(RN), 16/07/2010
Francisca Francinete Carneiro de Abreu
Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN
CPF 792.268.844-04

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-AL

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

672053/2017

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas - Crea-AL, o Acervo Técnico do profissional **JOSÉ THEODÓZIO NETTO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profissional: **JOSÉ THEODÓZIO NETTO**
Registro: **437/1981 AL** RNP: **2603961985**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **00026039619855002202** Tipo de ART: ART Registrada em: 10/09/2013 Baixada em: 02/12/2019
Forma de registro: NORMAL Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **ATP - ENGENHARIA LTDA.**

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA/AL** CPF/CNPJ: **02.210.303/0001-64**
Endereço do contratante: RUA CINCINATO PINTO 530 Nº:
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Contrato: 18/2013 Celebrado em: 05/08/2013
Valor do contrato: R$ 37.417.820,96 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA CINCINATO PINTO 530 Nº:
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Data de início: 05/08/2013 Conclusão efetiva: 05/08/2015
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA/AL CPF/CNPJ: 02.210.303/0001-64

Atividade Técnica: **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** #A0199 - SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICACOES 53 - EXECUCAO 2 ANO; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** #A0199 - SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICACOES 53 - EXECUCAO 2 ANO;

Observações

Serviços de Engenharia para Desenvolvimento das Atividades de: Acompanhamento Técnico Especializado na Execução dos Projetos Já Contratados; Apoio Técnico na Elaboração dos Projetos Básicos; Elaboração dos Projetos de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Executivos e Complementares; e Gerenciamento das Obras dos Projetos Incluídos nos Programas de Financiamento junto ao BNDES - PROINVEST, PREPI-BIRD, PROCONFISBID e PNAGE-BID, para Desenvolvimento da Infraestrutura do Estado de Alagoas, de conformidade com as especificações e discriminações contidas no Termo de Referência que integra este instrumento.

Número da ART: **00026039619855016702** Tipo de ART: ART Registrada em: 27/10/2014 Baixada em: 05/01/2018
Forma de registro: NORMAL Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **ATP - ENGENHARIA LTDA.**

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA/AL** CPF/CNPJ: **02.210.303/0001-64**
Endereço do contratante: RUA CINCINATO PINTO 530 Nº:
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Contrato: Celebrado em: 05/08/2013
Valor do contrato: R$ 3.181.955,59 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA CINCINATO PINTO 530 Nº:
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Data de início: 05/08/2013 Conclusão efetiva: 05/08/2015
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA/AL CPF/CNPJ: 02.210.303/0001-64

Atividade Técnica: **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** #A0199 - SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICACOES 53 - EXECUCAO 2 ANO; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** #A0199 - SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICACOES 53 - EXECUCAO 2 ANO;

Observações

Primeiro Termo Aditivo ao Contrato nº 18/2013 de objeto Serviços de Engenharia para Desenvolvimento das Atividades de: Acompanhamento Técnico Especializado na Execução dos Projetos Já Contratados; Apoio Técnico na Elaboração dos Projetos Básicos; Elaboração dos Projetos de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Executivos e Complementares; e Gerenciamento das Obras dos Projetos Incluídos nos Programas de Financiamento junto ao BNDES - PROINVEST, PREPI-BIRD, PROCONFISBID e PNAGE-BID, para Desenvolvimento da Infraestrutura do Estado de Alagoas, de conformidade com as especificações e discriminações contidas no Termo de Referência que integra este instrumento.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-AL

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
672053/2017
Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

Número da ART: **AL20160047244** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 05/10/2016 Baixada em: 28/11/2019
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada:

Contratante: **Secretaria de Estado de InfraEstrutura de Alagoas** CPF/CNPJ: **02.210.303/0001-64**
Endereço do contratante: RUA CINCINATO PINTO Nº: 503
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Contrato: 18/2013 Celebrado em: 05/08/2013
Valor do contrato: R$ 40.599.776,55 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA CINCINATO PINTO Nº: 530
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Data de início: 05/08/2013 Conclusão efetiva: 05/08/2015
Finalidade:
Proprietário: Secretaria de Estado de InfraEstrutura de Alagoas CPF/CNPJ: 02.210.303/0001-64

Atividade Técnica: **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > ARQUITETURA DE INTERIORES > ARRANJO FÍSICO (LAY-OUT) > #0869 - EDIFICAÇÃO 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > ARQUITETURA DE INTERIORES > #0884 - COMPATIBILIZAÇÃO DAS ATIVIDADES MULTIDISCIPLINARES 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #0989 - ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1014 - SISTEMA DE PROTECAO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #1267 - SAPATA ASSOCIADA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > #1292 - ALVENARIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > #1292 - ALVENARIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado;

Observações

2° TERMO ADITIVO AO CONTRATO N° 18/2013- CPL/AL, EM DECORRÊNCIA DE AJUSTES TÉCNICOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA,NECESSÁRIOS A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, SEM, NO ENTANTO, ALTERAR O VALOR GLOBAL DO CONTRATO.

Número da ART: **AL20160047247** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 05/10/2016 Baixada em: 28/11/2019
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada:

Contratante: **Secretaria de Estado de InfraEstrutura de Alagoas** CPF/CNPJ: **02.210.303/0001-64**
Endereço do contratante: RUA CINCINATO PINTO Nº: 503
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Contrato: 18/2013 Celebrado em: 05/08/2013
Valor do contrato: R$ 40.599.776,55 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA CINCINATO PINTO Nº: 530
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Data de início: 05/08/2013 Conclusão efetiva: 04/04/2016
Finalidade:
Proprietário: Secretaria de Estado de InfraEstrutura de Alagoas CPF/CNPJ: 02.210.303/0001-64

Atividade Técnica: **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > ARQUITETURA DE INTERIORES > ARRANJO FÍSICO (LAY-OUT) > #0869 - EDIFICAÇÃO 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > ARQUITETURA DE INTERIORES > #0884 - COMPATIBILIZAÇÃO DAS ATIVIDADES MULTIDISCIPLINARES 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #0989 - ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1014 - SISTEMA DE PROTECAO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #1267 - SAPATA ASSOCIADA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > #1292 - ALVENARIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > #1292 - ALVENARIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado;

Observações

3° TERMO ADITIVO AO CONTRATO N° 18/2013- CPL/AL, EM DECORRÊNCIA DA NECESSIDADE DE SE CONCLUIR PROJETOS EM ANDAMENTO E ATENDER A NOVOS PROJETOS, FICA PRORROGADO POR MAIS 08(OITO) MESES CONSECUTIVOS, CONTADOS A PARTIR

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-AL

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
672053/2017
Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

DA EXPIRAÇÃO DO PRAZO ORIGINAL DO CONTRATO.

Número da ART: **AL20160047248** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 05/10/2016 Baixada em: 28/11/2019
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada:

Contratante: **Secretaria de Estado de InfraEstrutura de Alagoas** CPF/CNPJ: **02.210.303/0001-64**
Endereço do contratante: RUA CINCINATO PINTO Nº: 503
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Contrato: 18/2013 Celebrado em: 05/08/2013
Valor do contrato: R$ 40.599.776,55 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA CINCINATO PINTO Nº: 530
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Data de início: 05/08/2013 Conclusão efetiva: 05/10/2016
Finalidade:
Proprietário: Secretaria de Estado de InfraEstrutura de Alagoas CPF/CNPJ: 02.210.303/0001-64

Atividade Técnica: **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > ARQUITETURA DE INTERIORES > ARRANJO FÍSICO (LAY-OUT) > #0869 - EDIFICAÇÃO 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > ARQUITETURA DE INTERIORES > #0884 - COMPATIBILIZAÇÃO DAS ATIVIDADES MULTIDISCIPLINARES 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #0989 - ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1014 - SISTEMA DE PROTECAO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #1267 - SAPATA ASSOCIADA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > #1292 - ALVENARIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > #1292 - ALVENARIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado;

Observações

4° TERMO ADITIVO AO CONTRATO N° 18/2013- CPL/AL, EM DECORRÊNCIA DA NECESSIDADE DE SE PROMOVER AJUSTES TÉCNICOS NOS TERMOS DE REFERÊNCIA, COM VISTAS A SE CONCLUIR PROJETOS DE ENGENHARIA EM ANDAMENTO E ATENDER A NOVOS PROJETOS, FICA PRORROGADO POR MAIS 06(SEIS) MESES CONSECUTIVOS, CONTADOS A PARTIR DA EXPIRAÇÃO DO PRAZO DO TERCEIRO TERMO ADITIVO.

Número da ART: **AL20160047249** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 05/10/2016 Baixada em: 28/11/2019
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada:

Contratante: **Secretaria de Estado de InfraEstrutura de Alagoas** CPF/CNPJ: **02.210.303/0001-64**
Endereço do contratante: RUA CINCINATO PINTO Nº: 503
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Contrato: 18/2013 Celebrado em: 05/08/2013
Valor do contrato: R$ 44.286.423,92 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA CINCINATO PINTO Nº: 530
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Data de início: 05/08/2013 Conclusão efetiva: 05/10/2016
Finalidade:
Proprietário: Secretaria de Estado de InfraEstrutura de Alagoas CPF/CNPJ: 02.210.303/0001-64

Atividade Técnica: **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > ARQUITETURA DE INTERIORES > ARRANJO FÍSICO (LAY-OUT) > #0869 - EDIFICAÇÃO 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > ARQUITETURA DE INTERIORES > #0884 - COMPATIBILIZAÇÃO DAS ATIVIDADES MULTIDISCIPLINARES 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #0989 - ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1014 - SISTEMA DE PROTECAO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #1267 - SAPATA ASSOCIADA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > #1292 - ALVENARIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > #1292 - ALVENARIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado;

Observações

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-AL

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
672053/2017
Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

5° TERMO ADITIVO AO CONTRATO N° 18/2013- CPL/AL, EM DECORRÊNCIA DA READEQUAÇÃO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONTRATUAL,RECEBE UM ACRÉSCIMO DE NA ORDEM DE R$757.130,70, REPRESENTANDO UM IMPACTO FINANCEIRO DE 1,74%, PASSANDO, PARA R$44.286.423,92.

Número da ART: **AL20160047404** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 07/10/2016 Baixada em: 28/11/2019
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada:

Contratante: **Secretaria de Estado de InfraEstrutura de Alagoas** CPF/CNPJ: **02.210.303/0001-64**
Endereço do contratante: RUA CINCINATO PINTO Nº: 503
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Contrato: 18/2013 Celebrado em: 05/08/2013
Valor do contrato: R$ 44.286.423,92 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA CINCINATO PINTO Nº: 530
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Data de início: 05/08/2013 Conclusão efetiva: 02/01/2017
Finalidade:
Proprietário: Secretaria de Estado de InfraEstrutura de Alagoas CPF/CNPJ: 02.210.303/0001-64

Atividade Técnica: **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > ARQUITETURA DE INTERIORES > ARRANJO FÍSICO (LAY-OUT) > #0869 - EDIFICAÇÃO 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > ARQUITETURA DE INTERIORES > #0884 - COMPATIBILIZAÇÃO DAS ATIVIDADES MULTIDISCIPLINARES 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #0989 - ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1014 - SISTEMA DE PROTECAO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #1267 - SAPATA ASSOCIADA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > #1292 - ALVENARIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > #1292 - ALVENARIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA 15 - EXECUÇÃO 1.00 metro quadrado;

Observações

6° TERMO ADITIVO AO CONTRATO N° 18/2013- CPL/AL, EM DECORRÊNCIA DA NECESSIDADE DE SE DAR CONTINUIDADE A EXECUÇÃO DOS PROJETOS DE ENGENHARIA QUE SE ENCONTRAM EM FASE DE CONCLUSÃO, FICA PRORROGADO POR MAIS 90(NOVENTA) DIAS CONSECUTIVOS, A PARTIR DA EXPIRAÇÃO DO PRAZO DO QUARTO TERMO ADITIVO.

Número da ART: **AL20190162164** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 20/11/2019 Baixada em: 30/07/2020
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **FUTURE ATP SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA**

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA/AL** CPF/CNPJ: **02.210.303/0001-64**
Endereço do contratante: RUA CINCINATO PINTO 530 Nº:
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Contrato: Celebrado em:
Valor do contrato: R$ 37.417.820,96 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA CINCINATO PINTO 530 Nº:
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: MACEIÓ UF: AL CEP: 57020050
Data de início: 05/08/2013 Conclusão efetiva: 05/08/2015
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA/AL CPF/CNPJ: 02.210.303/0001-64

Atividade Técnica: **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** #A0199 - SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICACOES 53 - EXECUCAO 4.00 ANO; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** #A0199 - SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICACOES 53 - EXECUCAO 4.00 ANO;

Observações

Serviços de Engenharia para Desenvolvimento das Atividades de: Acompanhamento Técnico Especializado na Execução dos Projetos Já Contratados; Apoio Técnico na Elaboração dos Projetos Básicos; Elaboração dos Projetos de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Executivos e Complementares; e Gerenciamento das Obras dos Projetos Incluídos nos Programas de Financiamento junto ao BNDES - PROINVEST, PREPI-BIRD, PROCONFISBID e PNAGE-BID, para Desenvolvimento da Infraestrutura do Estado de Alagoas, de conformidade com as especificações e discriminações contidas no Termo de Referência que integra este instrumento. O contrato teve ordem de serviço de 05/08/2013 e término em 05/08/2015. Foi realizado o 1º aditivo do contrato, um acréscimo de 8,5% (R$ 3.181.955,59) no valor do contrato ficando o valor final de R$ 40.599.776,55, este aditivo ainda no período do contrato inicial(05/08/2013 a 05/08/2015). O 2º aditivo, foi realizado replanilhamento, ficando em torno de 14,76%. O 3º aditivo, foi um aumento do prazo de execução do contrato em 8(oito)meses consecutivos (compreende 05/08/2015 a

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-AL

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

672053/2017

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

05/04/2016). Já o 4º aditivo do contrato, foi um aumento de mais 6(seis) meses de prazo do contrato (compreendendo de 05/04/2016 a 04/10/2016).O 5º aditivo foi o acréscimo de 1,74% (R$757.130,70) no valor do contrato , ficando em R$ 41.05.952,04. O 6º e último aditivo de prazo foi de 90 dias consecutivos, ficando de 04/10/2016 a 02/01/2017. Ficando o tempo de contrato compreendido entre 05/08/2013 a 02/01/2017 conformes aditivos descritos. Ao longo do contrato tiveram os reajustamentos, ficando o valor global consolidado de R$ 45.770.019,12 (quarenta e cinco milhões, setecentos e setenta mil, dezenove reais e doze centavos) conforme atestado emitido pela Contratante Secretaria Estadual de Infraestrutura-SEINFRA.

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 28 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 672053/2017
05/10/2020, 11:08
W06y0

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-al.sitac.com.br/publico/, com a chave: W06y0

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Maceió, 23 de março de 2017.

Ao Ilmo. Senhor
OTAVIANO AUTO DE ALBUQUERQUE
ATP Engenharia Ltda

Referência: Contrato nº 18/2013 CPL/AL

Atestamos para os devidos fins que a ATP Engenharia Ltda., empresa sediada na Av. Consul Vilares Fragoso, nº 291 – Casa E, San Martin – Recife/PE inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0001-27, através do contrato nº 18/2013 CPL/AL, realizou para o Secretaria de Estado da Infraestrutura – SEINFRA/AL com sede na Rua Cincinato Pinto, nº 503 – Centro, Maceió-AL, inscrito no CNPJ sob o nº 02.210.303/0001-64, iniciado em agosto de 2013, com objeto: **Serviços de Engenharia** para Desenvolvimento das Atividades de: Acompanhamento Técnico Especializado na Execução dos Projetos já Contratados; Apoio Técnico na Elaboração de Projetos Básicos; Elaboração dos Projetos de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Executivos e Complementares; e, Gerenciamento das Obras e Serviços, Incluídos nos Programas de Financiamento junto ao BNDES, PROINVESTE, PREPI-BIRD E PROCOFINS-BID, para Desenvolvimento e Melhorias da Infraestrutura de Alagoas, realizou os serviços abaixo relacionados:

1. **FISCALIZAÇÕES RODOVIÁRIAS de 217,97 km**

- Restauração da Rodovia AL-220, trecho entr. AL 225 (Olho D'água do Casado/Delmiro Gouveia) com extensão de 23,40 km;
- Restauração da Rodovia AL-101 Norte, trecho Maceió/ Paripueira, com extensão de 26,22 km;
- Conclusão da Implantação e Pavimentação da Rodovia AL-460, trecho Entr. Al-101 (Porto de Pedras/entr. AL 105 (Porto Calvo), sub-trecho km 17/Entr. AL-105 (Porto Calvo), com extensão de 6,74 km;
- Restauração da Rodovia AL -101 Sul, trecho, Barra de São Miguel- Coruripe, com extensão de 58,05km;
- Implantação, Pavimentação e Restauração da Rodovia AL-105, Trecho: Penedo - Pindorama - Entr. BR-101, com extensão de 56,13 km;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

- Implantação e Pavimentação da Rodovia AL-105 Campo Alegre- Ent. BR-101(Teotônio Vilela), com extensão de 19,20km;

- Implantação e Pavimentação da Rodovia AL-145, Água Branca – Mata Grande, com extensão de 28,23km;

2. GERENCIAMENTOS DE OBRAS

- Gerenciamento das Obras da Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário de São Brás/AL; População do Município: 7.000 Habitantes

- Gerenciamento das Obras da Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Delmiro Gouveia/AL; População do Município: 48.000 Habitantes

Ligação Domiciliar
- Locação de Ramais num total de 5.310,00 metros;
- Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 100 com extensão de 16.830 metros;

Rede Coletora
- Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 150 com extensão de 19.843,94 metros;
- Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 200 com extensão de 1.515,55 metros;

Emissário Final e Deságue

- Locação de rede coletora na extensão de 1.325,38 metros;
- Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 100 com extensão de 109,02 metros;
- Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 250 com extensão de 2.135,30 metros;
- Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 300 com extensão de 4.999,68 metros;

- Gerenciamento das Obras do Projeto de Urbanização Integrada do Vale do Reginaldo, em Maceió/AL - Área habitacional 02;
  População: 300 mil Habitantes
  Reforma de 110 (cento e dez) unidades onde passaram por melhorias na parte elétrica, pintura e hidros sanitária.

- Gerenciamento das Obras de Melhorias Habitacionais e Urbanas do Projeto de Urbanização do Vale do Reginaldo, em Maceió/AL - Setores 01-B, 02-A e 02-B;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

População: 300 mil Habitantes
Reforma de 220 (duzentos e vinte) unidades onde passaram por melhorias na parte elétrica, pintura e hidrossanitária.

- Gerenciamento das Obras de Melhorias Habitacionais e Urbanas do Projeto de Urbanização do Vale do Reginaldo, em Maceió/AL - Setores 01-A, 03-A, 03-B, 04, 05 e 06;

  População: 300 mil Habitantes
  Reforma de 140 (cento e quarenta) unidades onde passaram por melhorias na parte elétrica, pintura e hidrossanitária.

- Apoio Técnico para a realização de Auditoria e Suporte Técnico no acompanhamento dos serviços de reforma que estão sendo executados no Prédio Sede da Secretaria de Estado da Fazenda – SEFAZ; Área de 800 m^2

- Gerenciamento das Obras da Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito do Francês, no município de Marechal Deodoro/AL; População: 10.000 Habitantes

- Gerenciamento das Obras da Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Bacia da Pajuçara; População: 3.700 Habitantes

- Gerenciamento das Obras da Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário de União dos Palmares/AL; População: 66.000 Habitantes

- Gerenciamento das Obras da Implantação do Sistema de Abastecimento de Água de Rio Largo/AL; População: 75.000 Habitantes

- Gerenciamento das Obras de Construção do Memorial Rainha Marta, no Estádio Rei Pelé/AL;
- Gerenciamento das obras da Construção do centro de Treinamento no Estádio Rei Pelé, em Maceió/AL;

- Gerenciamento das Obras de Reforma dos vestiários no Estádio Rei Pelé, em Maceió/AL;

3. PROJETOS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

3.1 PROJETOS SANEAMENTO ESGOTO

- Projetos Executivos Complementares referentes à Obra de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário Pratagy, no bairro Benedito Bentes;
  Extensão da rede coletora: 37,697 Km
  Ligações feitas: 4.352 unidades

- Perfuração e Recuperação de 62 Poços Artesianos e construção de obras complementares para garantir abastecimento de água nas regiões mais atingidas pela estiagem prolongada.

3.2 PROJETOS DE MOBILIDADE

Os projetos abaixo foram desenvolvidos pela ATP, utilizando Estações Gráficas Computadorizadas com Tecnologia Bim - Building Information Modeling (Modelagem da Informação da Construção) para desenvolvimento dos Projetos de Geometria; Terraplenagem; Drenagem e Obras de Arte Correntes; Pavimentação; Sinalização; Iluminação; Paisagismo; Acessibilidade e Obras Complementares nas mais diversas disciplinas rodoviárias:

- Projeto Básico de Duplicação e Melhoramento da Avenida Cachoeira do Meirim, entre o Shopping Pátio Maceió e o terminal de ônibus do Benedito Bentes, com extensão de 4km;

- Projeto elaboração dos Projetos de melhoramento viários da Rodovia BR-316 – LOTE 02, trecho urbano de Maceió, considerando implantação de corredor de transporte coletivo, incluindo obras de arte especiais nos cruzamentos de maiores fluxos viários, estações de embarque e desembarque de transporte coletivo, passarelas de pedestres, sinalização vertical e horizontal, incluindo uma extensão de 6,2 Km – Via Expressa LOTE 2;

- Melhoramento viário da Rodovia BR-316, trecho urbano de Maceió (LOTE 01), com extensão de 6,36KM.

- Elaboração de laudos de avaliação referentes às desapropriações necessárias para o melhoramento viários da Rodovia BR-316, trecho urbano de Maceió, na avenida Menino Marcelo, no trecho compreendido entre a rotatória da Polícia Federal finalizando no entroncamento com a Av. Maria Coralina Moreira Sampaio, incluindo uma extensão de 6,36 Km (LOTE 01);

- Elaboração dos Projetos Básicos para a obra de Construção da Ciclovia da Rodovia AL-101 Sul, trecho: Ponte Divaldo Surugy (Maceió) - Entr. AL-220 (Barra de São Miguel), inclusive na parte da supressão vegetal protegida a ser acrescida para a viabilização da referida ciclovia, numa extensão total de 18,6 km, largura de 2,5 m, contemplando 18 paradas de ônibus, 2 passarelas e 10.972 m de rede de energia elétrica e iluminação pública;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

- Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para duplicação e restauração com melhoramentos da pista existente da Rodovia AL-101 Norte, no trecho compreendido entre a Avenida Josefa Mello e a Rua São Pedro (Garça Torta), com extensão aproximada de 5,60 km.

- Elaboração dos Estudos Complementares e Projeto Básico de Engenharia para implantação e pavimentação, constituída de 02(duas) faixas de rolamentos, ciclovia, passeios e iluminação pública. (Implantação do Binário Viário em Bebedouro), com extensão de 1 km;

3.3 PROJETOS ELÉTRICOS

- Projetos Executivos da Linha de Transmissão de Energia Elétrica e de Painéis de Comando de Motores e Painéis de Automação;

- Projeto de Eletrificação das Comportas e das Redes de Alimentação Elétrica do Canal de Adução do Sistema Integrado de aproveitamento dos Recursos Hídricos para o Sertão Alagoano - Canal do Sertão;

- Projeto Básico das Instalações Elétricas de BAIXA TENSÃO e de ALTA TENSÃO (SUBESTAÇÃO), do Prédio do Centro Cultural e de Exposições Ruth Cardoso - Centro de Convenções na cidade de Maceió;

- Atualização de Projeto Elétrico da SE 30 MVA e Automação de 02(Duas) Moto Bomba de 2000 CV do Canal do Sertão.

3.4 PROJETOS CONSTRUÇÃO DE ÓRGÃOS PÚBLICOS

- Projetos Executivos para a Construção de Campos de Futebol Society no Benedito Bentes, em Maceió/AL; Área: 6.365,84 m^2

- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Arapiraca/AL; Área: 9,00 m^2

- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Barra de Santo Antônio/AL; Área: 9,00 m^2

- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Barra de São Miguel/AL; Área: 9,00 m^2

- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Arapiraca Belo Monte/AL, na localidade Alto da Serra das Porteiras; Área: 9,00 m^2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Estrela de Alagoas/AL; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Igaci/AL, na localidade Estrada Vicinal do Alto da Serra; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Igreja Nova/AL, na localidade Alto da Serra de Marabá; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Jequiá da Praia/AL, na BR 101 - Usina Sinimbu; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Junqueiro/AL, na localidade Alto do Cruzeiro, Zona Rural; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Lagoa da Canoa/AL, na AL 115 (ao lado do Ginásio Nelson de Jesus Silva); Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Maceió/AL, na Av. Cachoeira do Meirim, 5º Batalhão, no bairro do Benedito Bentes; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Maceió/AL, Canil da Policia Militar de Alagoas BR 104, no bairro da Cidade Universitária; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Maceió/AL, na Rua Miguel Guedes Nogueira, ao Lado do 7º DP, no bairro da Pitanguinha; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Maceió/AL, no Quartel Geral do Corpo de Bombeiros Militar - QGCBM, na Av. Siqueira Campos, bairro do Trapiche da Barra; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Maceió/AL, na Escola Téo Brandão (Conjunto Santo Eduardo), na Rua Cel. Adauto Gomes, no bairro do Poço; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Maceió/AL, no bairro de Ipioca; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Major Izidoro/AL; Área: 9,00 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Mar Vermelho/AL; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB), acesso pela AL 215 (Terra Esperança), no município de Marechal Deodoro/AL; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB), na estrada vicinal do Sítio Terra Grande, no município de Maribondo/AL; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB), no Residencial Jarbas Maya de Omena, no município de Messias/AL; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Penedo/AL; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) em Pindorama no município de Coruripe/AL; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no Pontal do Coruripe/AL; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Rio Largo/AL; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Santa Luzia do Norte/AL; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Santana do Ipanema/AL; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de São Miguel dos Campos/AL; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Taquarana/AL, na localidade Alto das Colinas; Área: 9,00 m²
- Projeto para Implantação de Sítio de Estação Rádio Base (ERB) no município de Traipu/AL; Área: 9,00 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Arapiraca/AL, localidade Jardim das Paineiras; Área: 140,70 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Arapiraca/AL, localidade Lago da Perucaba; Área: 137,17 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Boca da Mata/AL; Área: 137,17 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Joaquim Gomes/AL; Área: 136,67 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Limoeiro de Anadia/AL; Área: 140,50 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Maceió/AL, no bairro do Benedito Bentes; Área: 137,57 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Maceió/AL, no bairro do Bom Parto; Área: 124,27 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Maceió/AL, no bairro do Canaã; Área: 135,53 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Maceió/AL, no bairro da Chã da Jaqueira; Área: 144,82 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Maceió/AL, no bairro do Fernão Velho; Área: 143,38 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Maceió/AL, no bairro do Graciliano Ramos; Área: 143,38 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Maceió/AL, no bairro de Ipioca; Área: 129,37 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Maceió/AL, no bairro de Santa Helena; Área: 138,72 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Maceió/AL, no bairro da Santa Lúcia; Área: 136,67 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Maceió/AL, no bairro do Vale do Reginaldo; Área: 136,67 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Maceió/AL, no bairro do Pontal da Barra; Área: 136,67 m²
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Marechal Deodoro/AL; Área: 137,78 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Marechal Deodoro /AL, no povoado da Massagueira; Área: 138,41 m^2
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Murici/AL; Área: 137,78 m^2
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Palmeira dos Índios/AL, no povoado Alto do Cruzeiro; Área: 125,69 m^2
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Palmeira dos Índios/AL, no povoado Palmeira de Fora; Área: 136,67 m^2
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Pilar/AL; Área: 121,86 m^2
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Rio Largo/AL; Área: 143,36 m^2
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de São José da Laje/AL; Área: 139,33 m^2
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de São Miguel dos Campos/AL; Área: 136,04 m^2
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de São Sebastião/AL; Área: 136,77 m^2
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Satuba/AL; Área: 127,67 m^2
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Satuba/AL, na comunidade Brasil Novo; Área: 136,67 m^2
- Projeto para Construção da Base Comunitária de Segurança (BCS) no município de Teotônio Vilela/AL; Área: 134,74 m^2
- Projetos Complementares Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção do Centro Integrado de Operação da defesa Social (CIODS) no município de Arapiraca-AL; Área: 115,40 m^2
- Projetos Complementares Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção do Centro Integrado de Operação da defesa Social (CIODS) no município de Maceió-AL; Área: 296,41 m^2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção do Quartel de Policiamento no município de Atalaia-AL; Área: 437,61 m²
- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção do Quartel de Policiamento no município de Maceió, no bairro Bebedouro; Área: 437,61 m²
- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção do Quartel de Policiamento no município de Maceió, no bairro Jacarecica; Área: 437,61 m²
- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção do Quartel de Policiamento no município de Novo Lino-AL; Área: 437,61 m²
- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção do Quartel de Policiamento no município de Maceió, no bairro Tabuleiro dos Martins; Área: 437,61 m²
- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção da Área Integrada de Segurança Pública (AISP) no município de Arapiraca-AL; Área: 1.058,06 m²
- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção da Área Integrada de Segurança Pública (AISP) no município de Coruripe-AL; Área: 1.058,06 m²
- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção da Área Integrada de Segurança Pública (AISP) no município de Delmiro Gouveia-AL; Área: 1.058,06 m²
- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção da Área Integrada de Segurança Pública (AISP) no município de Maceió-AL; Área: 1.058,06 m²
- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção da Área Integrada de Segurança Pública (AISP) no município de Penedo-AL; Área: 1.058,06 m²
- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção da Região Integrada de Segurança Pública (RISP) no município de Arapiraca-AL; Área: 258,54 m²
- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção da Região Integrada de Segurança Pública (RISP) no município de Santana do Ipanema-AL; Área: 258,54 m²
- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção da Região Integrada de Segurança Pública (RISP) no município de União dos Palmares-AL;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

Área: 258,54 m²

- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção do Centro de Treinamento (CT) no município de Arapiraca-AL; Área: 645,15 m²
- Projetos Executivos e Planilhas Orçamentárias para a Construção do Centro de Treinamento (CT) no município de Maceió; Área: 881,40 m2
- Projetos Executivos para Construção do Departamento de Homicídios e Proteção à Pessoa (DHPP) no município de Maceió/AL; Área: 1.672,26 m2
- Projetos Executivos para Construção do Departamento de Homicídios e Proteção à Pessoa (DHPP) no município de Arapiraca/AL; Área: 1.000,36 m2
- Projetos Complementares Executivos e Planilha Orçamentária para a Reforma e Ampliação do futuro Santuário Papa João Paulo II, constituído do Papódromo original e dois novos blocos laterais, sito à Avenida Senador Rui Palmeira, Vergel do Lago, Maceió-AL; Área: 2.285,00 m²
- Projetos Executivos e Orçamento para Construção da Sede do Instituto de Inovação para o Desenvolvimento Rural Sustentável - EMATER/AL; Área: 6.000,00 m²
- Projetos complementares e Orçamento para construção da Nova sede da Procuradoria Geral do Estado de Alagoas – PGE/AL; Área: 3.336,82 m²
- Projetos Executivos e Planilha Orçamentária para a Ampliação do Centro Cultural e de Exposições Ruth Cardoso; Área: 15.000,00 m²
- Adequação, ampliação e reforma nas seguintes Unidades de Internação Provisórias: Rio Largo, Tabuleiro dos Martins e Fazenda Boa Fortuna; Área: 2.285,00 m²
- Reforma e ampliação Unidade de Internação de Jovens Adultos – UIJA; Área: 3.976,24 m²
- Reforma e ampliação Unidade de Internação Masculina – UIM; Área: 364,46 m²
- Reforma e Ampliação Unidade de Internação Masculina/Extensão - UIME e da Sede Administrativa do NEAS; Área: 807,87 m²
- Reforma e Ampliação da Unidade de Internação Feminina – UIF; Área: 605,50 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

- Projetos Executivos e Orçamento para a Construção da Unidade de Internação Provisória de Santa Amélia; Área: 3.372,02 m²

- Projetos Complementares e Orçamento para a Construção de Centro Regionalizado de Atendimento Socioeducativo para Internação Provisória Masculina para Adolescentes em Conflito com a Lei em Maceió-AL, conforme Projeto Básico de Pilar-AL; Área: 807,87 m²

- Projetos Complementares Executivos Integrantes do Projeto Integrado da Orla Lagunar; Área: 1.060,18 m²

- Projetos Básicos para Construção do Posto Fiscal no município de Novo Lino, no estado de Alagoas; Área: 2.496,63 m²

- Projetos Básicos para Construção do Posto Fiscal no município de Porto Real do Colégio, no estado de Alagoas; Área: 2.496,63 m²

- Projetos Básicos para Reforma do Palácio do governo do Estado de Alagoas; Área: 4.609,24 m²

- Projetos Padrão para Construção de Postos de Policiamento Comunitário no Estado de Alagoas; Área: 125,00 m²

- Projetos Básicos para Construção de módulos CISP (Centro Integrado de Segurança Pública) no estado de Alagoas; Área: 225,00 m²

- Projetos Básicos para Ampliação do Centro de Cultura e Exposição Ruth Cardoso para a Construção de um Pavimento Garagem. O Centro de Cultura e Exposição Ruth Cardoso fica localizado na Rua Celso Piatti, no bairro de Jaraguá em Maceió/AL; Área: 5.008,00 m²

- Projeto para Construção de um Batalhão da Policia Militar no estado de Alagoas Área: 935,00 m²
- Projetos para Reforma do Edificio onde será o Instituto de Criminalística - IC, localizado na Rua do Sol, em Maceió/AL; Área: 3.484,94 m²

3.5 PROJETOS DE AEROPORTOS E AERÓDROMOS

- Projetos Executivos para Construção do Aeródromo do Grupamento Aéreo da Secretaria de Estado da Defesa Social de Alagoas, em Maceió; Área: 1.934,83 m²

- Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo (PBZPA) do Aeroporto de Arapiraca-AL: Elaboração de um Relatório Ambiental Simplificado – RAS;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

- Adequação da Infraestrutura do Projeto de Engenharia Aeronáutico para Recuperação e Ampliação da Pista de Pouso e Decolagem do Aeroporto Freitas Melo na cidade de Penedo – AL;

- Projeto de Estudo de Área para Sítio Aeroportuário no Município de Arapiraca/AL, aproximadamente 141 m²

3.6 PROJETOS ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- Projeto para melhoria e recuperação da captação, adutora e elevatória existente no trecho de Pão de Açúcar, Olho D'Água das |Flores, pertencentes a 3ª Etapa das obras e serviços de reforço e ampliação do Sistema Adutor de Abastecimento da Bacia Leiteira.

- Elaboração de Relatório Ambiental Simplificado - RAS, para a implantação do sistema de abastecimento de água com suas unidades de Tratamento (ETA) e reservação de água e unidades de Tratamento de Esgoto (ETE) do projeto denominado Estrada Parque Rota Ecológica;

- Projetos Básicos para Construção do Reservatório de Água com capacidade de 2.000 m³ no município de Olho D'água das Flores, no estado de Alagoas;

- Projeto Básico de Rede Expressa de Esgotamento Sanitário e das Estações Elevatórias da Praça Lions a Praça 13 de Maio, mais a Travessia e Conexão ao Poço de Visita do Salgadinho;

3.7 PROJETOS DE INCÊNDIO

- Projeto Básico de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico nas dependências do Estádio Rei Pelé em Maceió/AL; Área: 23.698,72 m²

- Projeto Executivo para Detalhamento das Dependências dos projetos Elétrico, SPDA e Orçamento, do Estádio Rei Pelé, em Maceió/AL; Área: 51.405,22 m²

3.8 PROJETOS DE HOSPITAIS E CENTROS DE REFERÊNCIAS

- Construção do Hospital Metropolitano, a ser construído no Tabuleiro do Martins; Área: 13.683,00 m²

- Projetos Complementares Executivos da Construção de um novo prédio para a Maternidade Escola; Área: 7.428,57 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

- Projetos para Construção de um Centro de Referência de Especialização em Capela, no estado de Alagoas; Área: 1.320,00 m²
- Projetos para Construção de um Centro de Referência de Especialização em Porto Calvo, no estado de Alagoas; Área: 1.320,00 m²
- Projetos para Construção de um Centro de Referência de Especialização em Delmiro Gouveia, no estado de Alagoas; Área: 1.320,00 m²
- Projetos para Construção de um Centro de Referência de Especialização em Palmeira dos Índios, no estado de Alagoas; Área: 1.320,00 m²
- Projetos Executivos para Construção de um Hospital no município de Porto Calvo, no estado de Alagoas; Área: 7.534,80 m²

3.9 RELATÓRIOS AMBIENTAIS

- Elaboração de Relatórios de Avaliação Ambiental - RAA, objetivando a Implantação do empreendimento Urbanístico de Readequação no Sistema de Vias Laterais à Avenida Fernandes Lima nos Eixos Quartel, CEPA e Bebedouro, totalizando 03 (três) eixos, na cidade de Maceió/AL;
- Elaboração de um Relatório de Estudo Ambiental e de um Levantamento Planialtimétrico no terreno onde será a Construção do Aeroporto no município de Maragogi/AL;

3.10 PROJETOS NA PLATAFORMA BIM

Alguns dos projetos elaborados foram realizados no programa Revit que é um software para a arquitetura criado dentro do conceito de Modelagem das Informações de Construção (BIM). Os projetos arquitetônicos descritos abaixo, foram desenvolvidos no Revit, conforme imagens dos Projetos abaixo:

- ❖ Projetos para Construção da sede da Emater

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

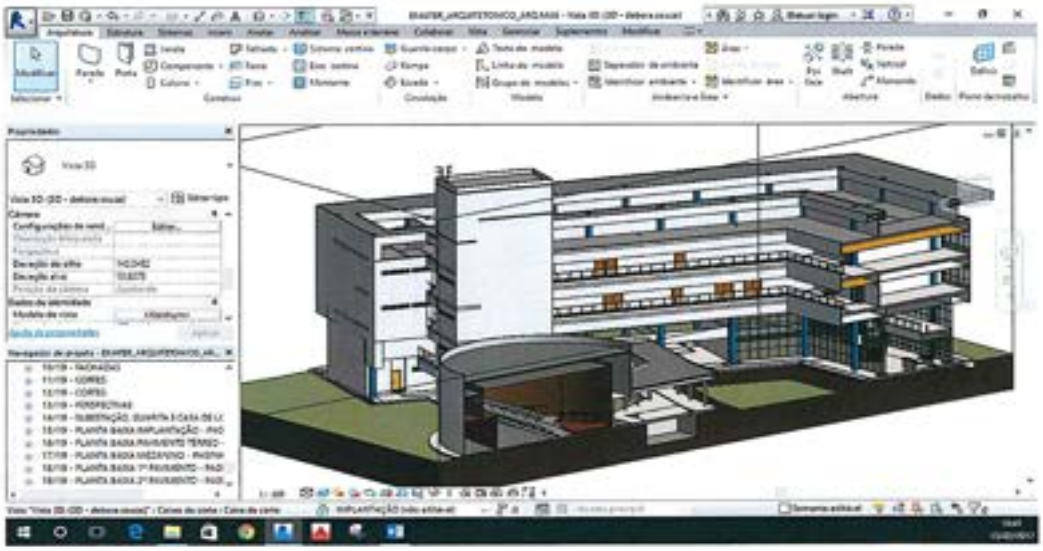
Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

GOVERNO DE ESTADO ALAGOAS TRABALHANDO SÉRIO A GENTE CHEGA LÁ

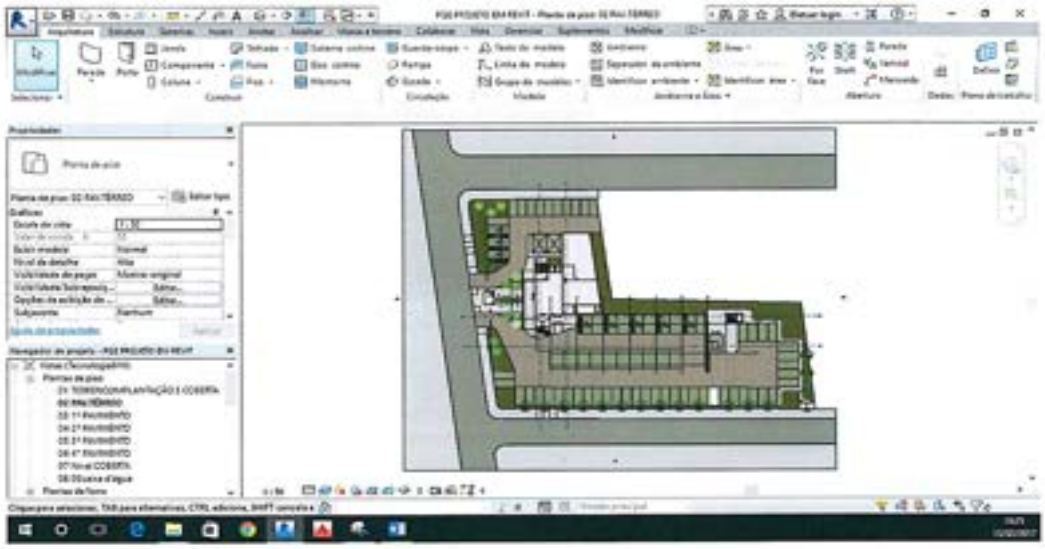
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI



❖ Projetos para Construção da Procuradoria Geral do Estado (PGE);



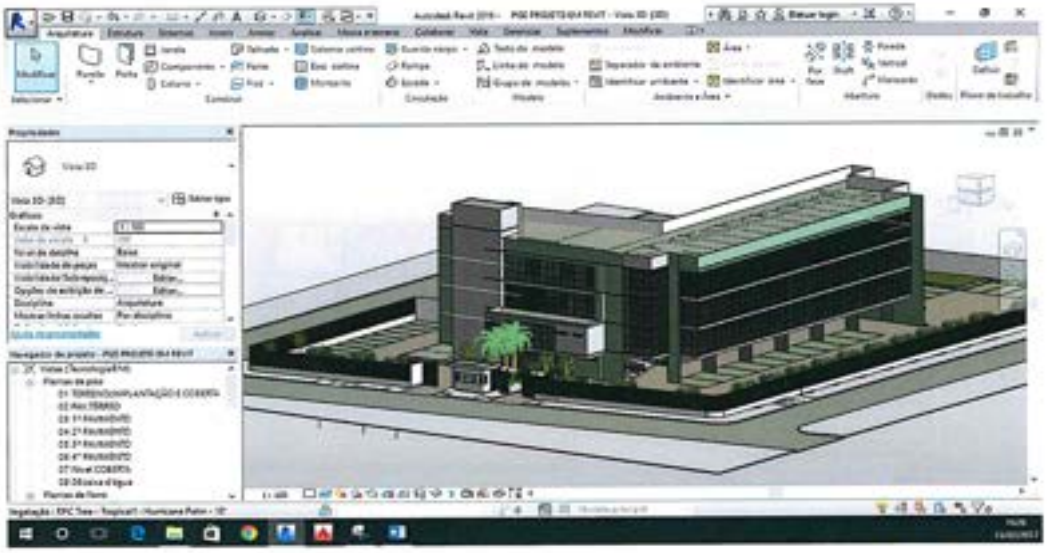
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

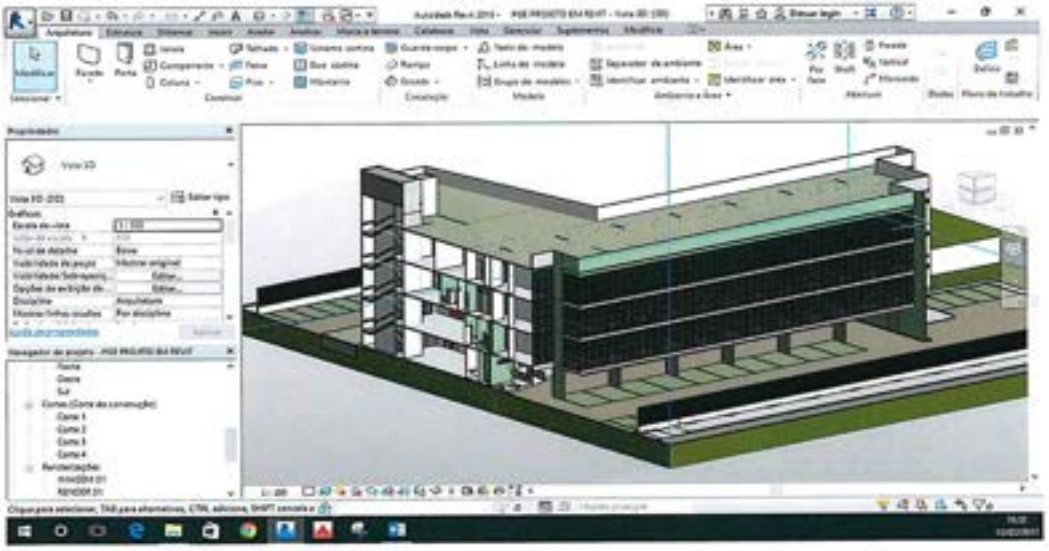
Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI





- Projetos para Construção da Maternidade Santa Mônica;

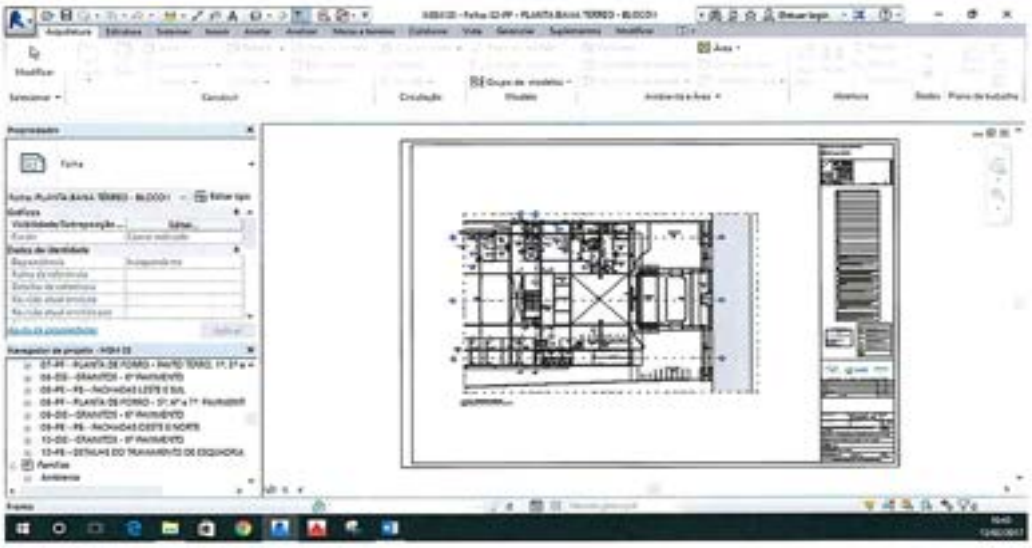
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

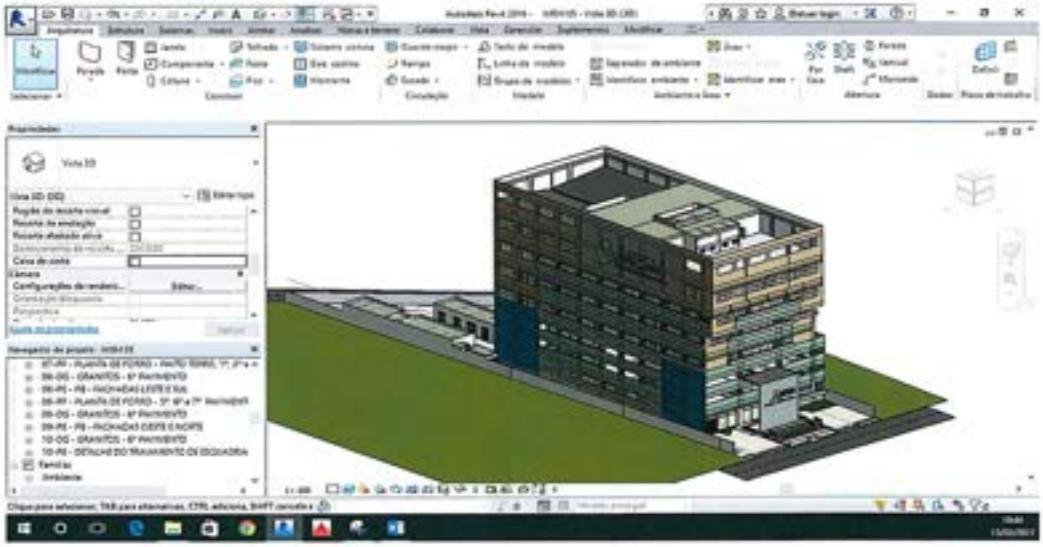
Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI





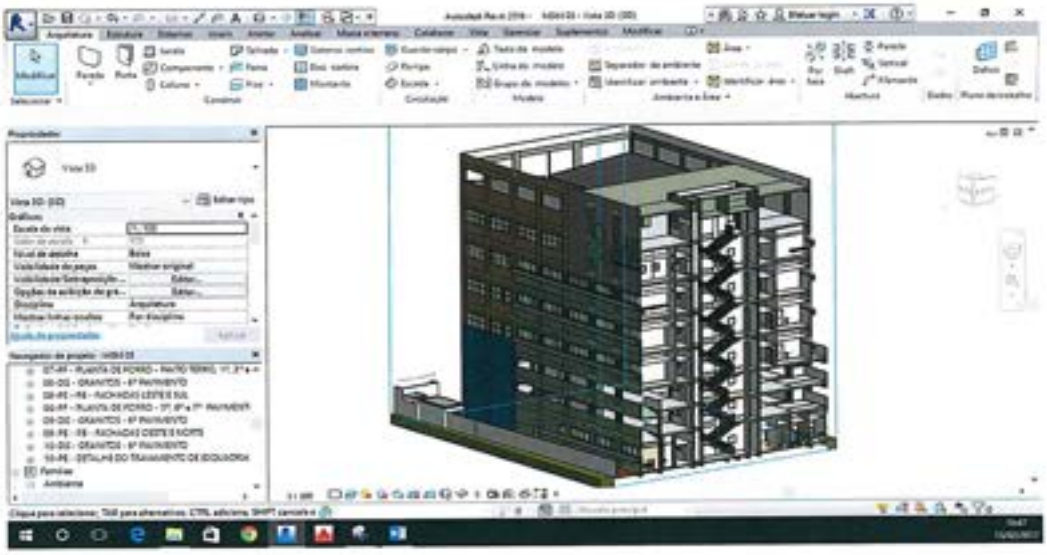
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

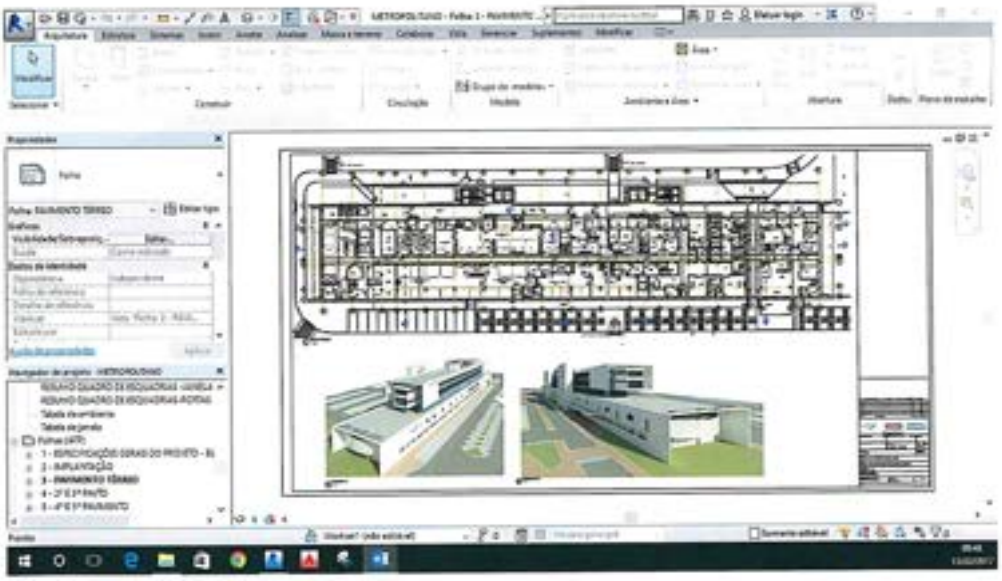
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI



- Projetos para Construção do Hospital Metropolitano;



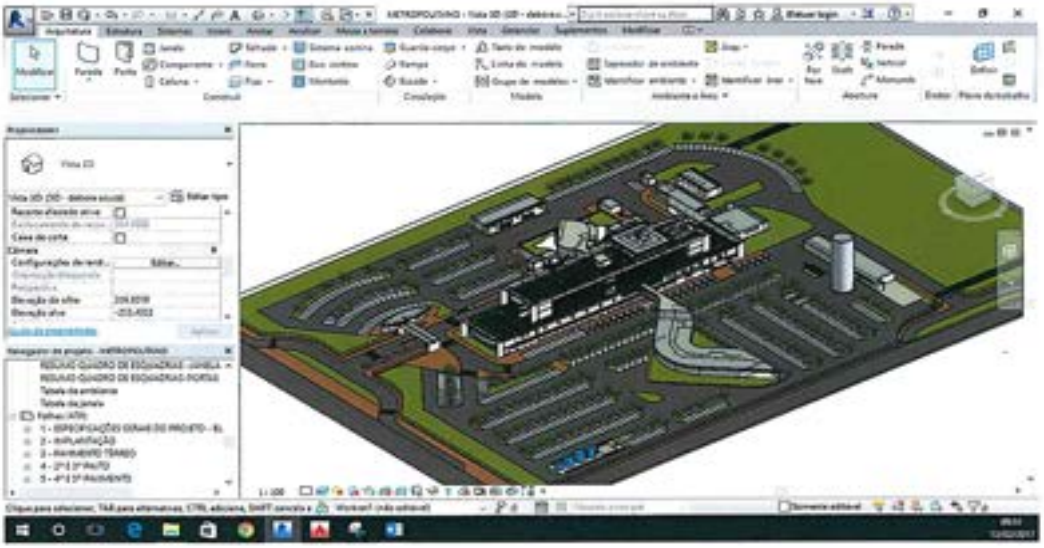
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

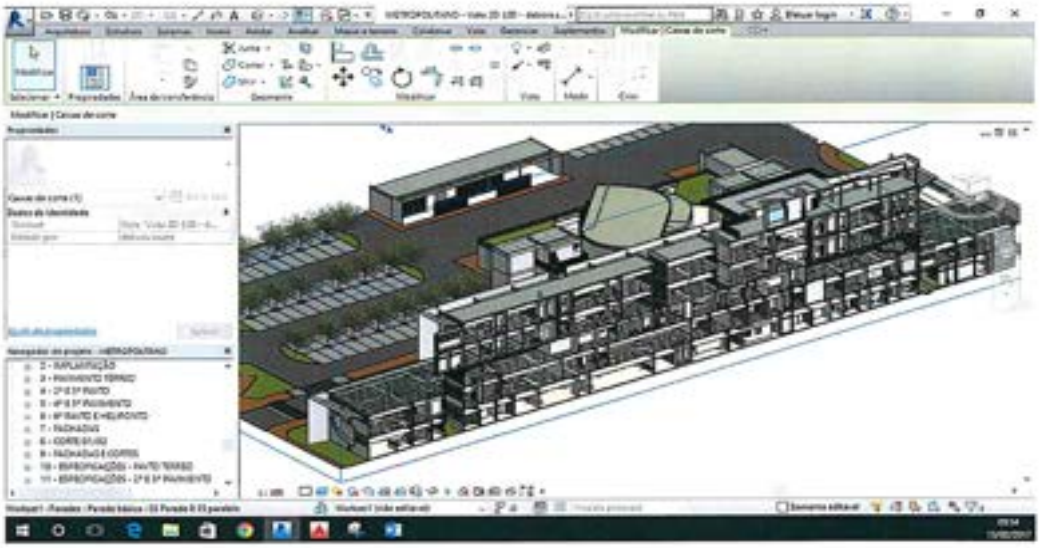
Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI





- Projetos para Construção do Hospital de Porto Calvo;

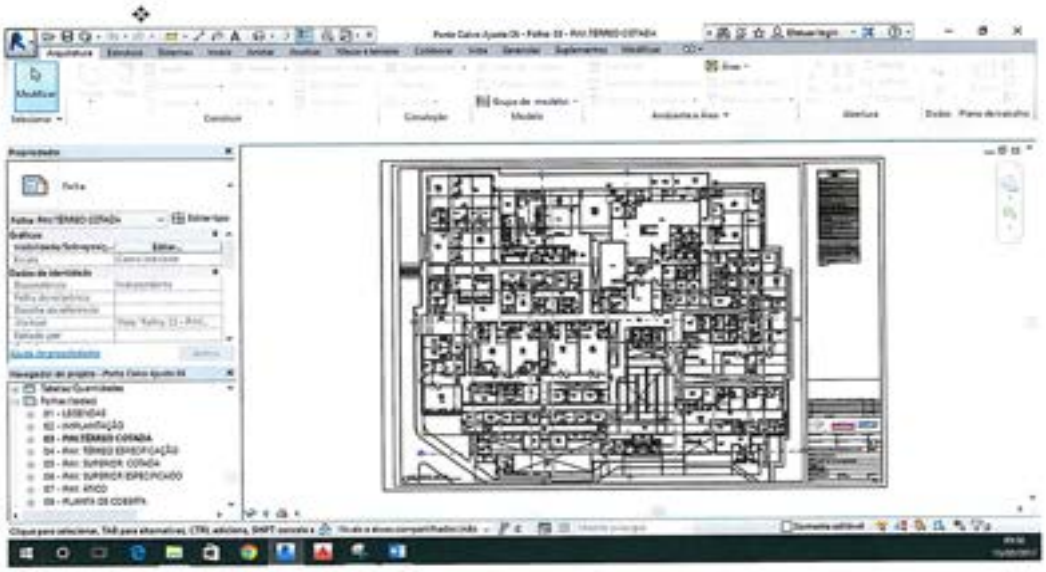
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

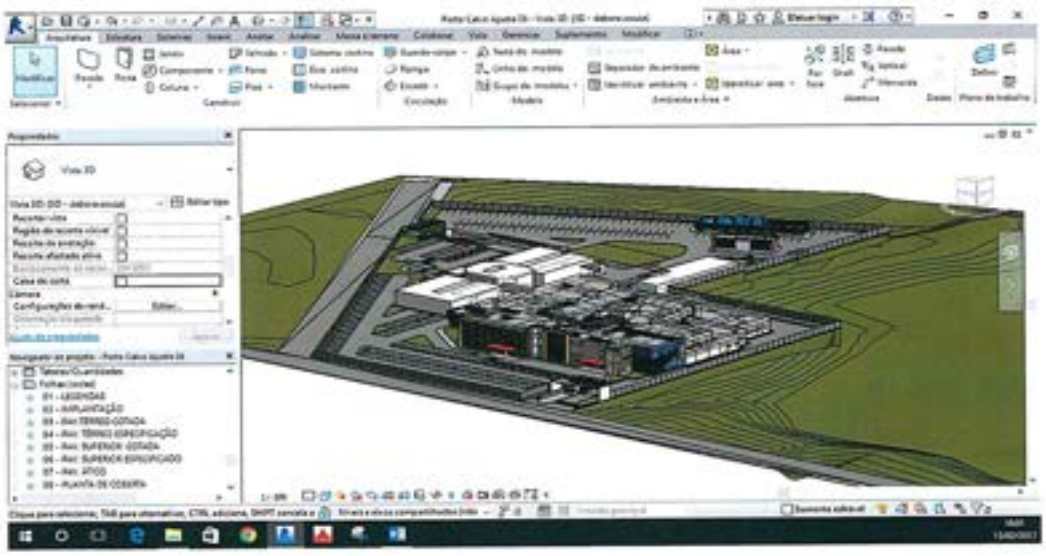
Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI





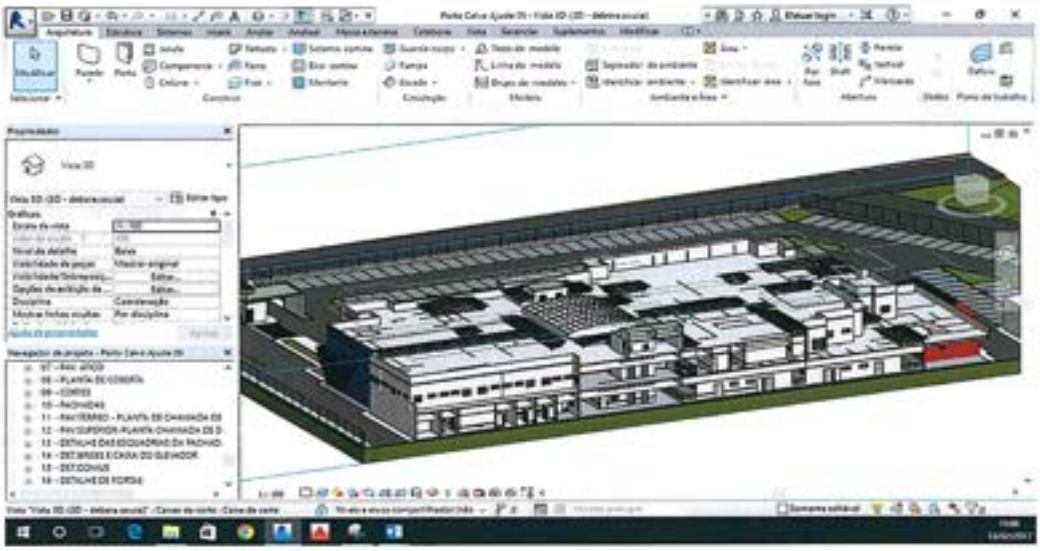
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

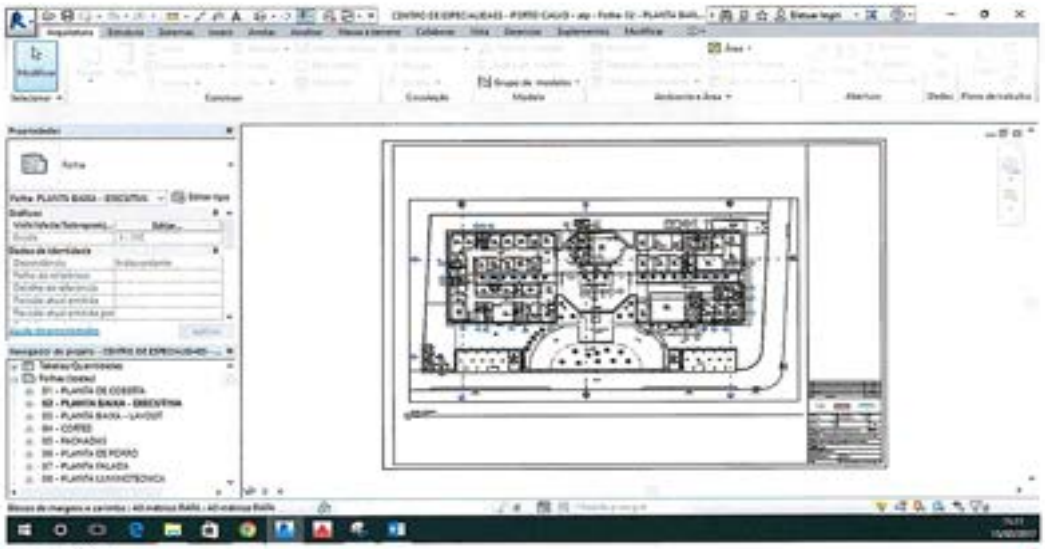
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI



- Projetos para Construção do Centro de Referência de Porto Calvo e Capela;



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

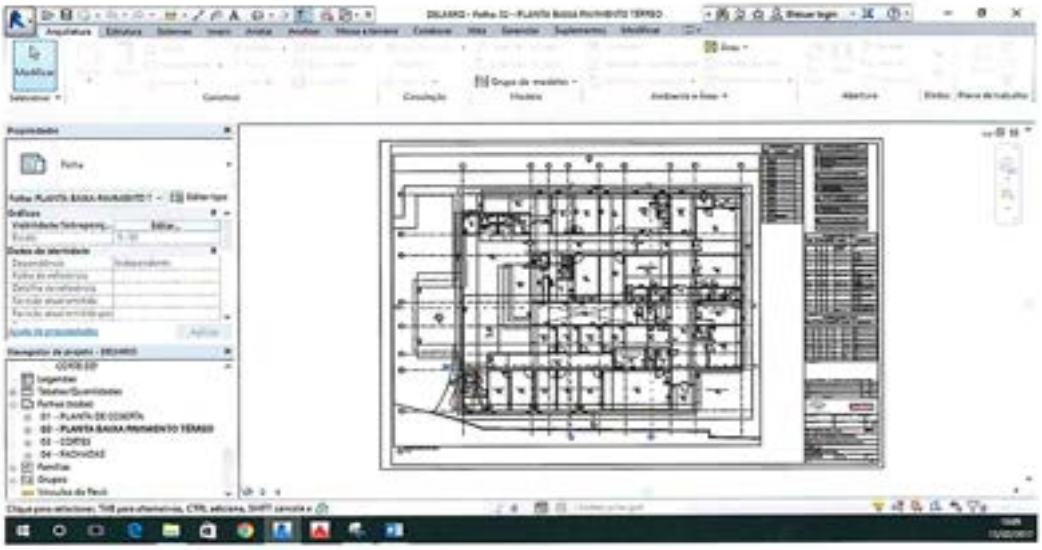
Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

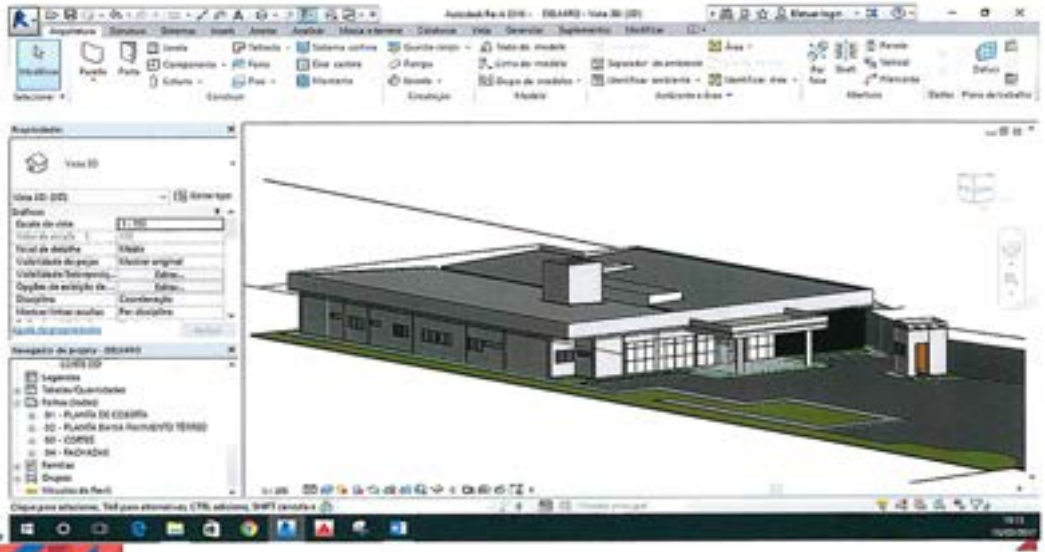
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

❖ Projetos para Construção do Centro de Referência de Delmiro Gouveia;





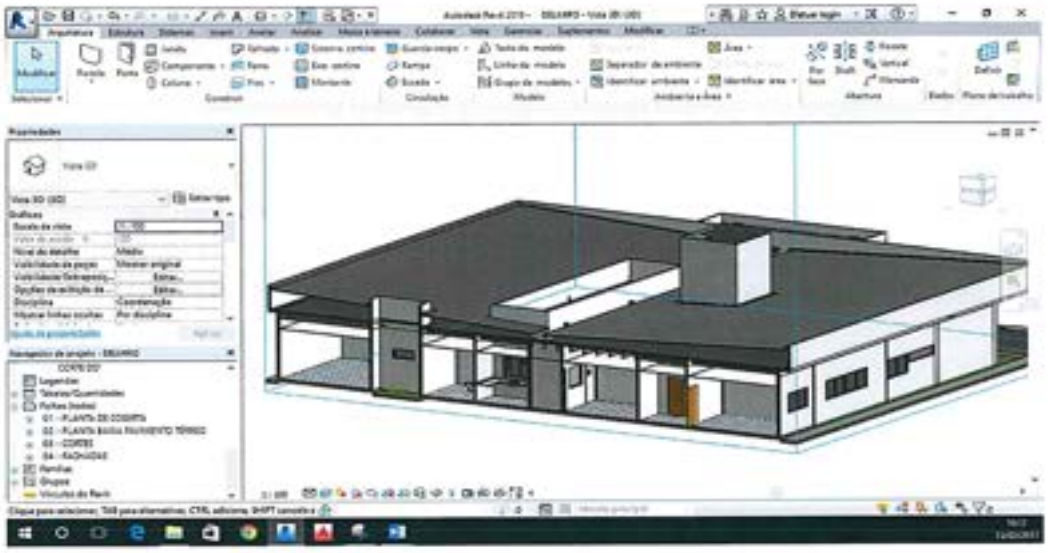
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Rua Dr. Osvaldo Sarmento, nº 22, Farol, Maceió - AL - CEP: 57051-510
Tel: + 55 (82) 2123-0866 Fax: + 55 (82) 2123-0894 E-mail: creaal@creaal.org.br

CREA-AL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
Impresso em: 05/10/2020, às 13:56.

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

EQUIPE DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELOS SERVIÇOS:

A **Coordenação** dos serviços ficou a cargo dos seguintes profissionais:

Profissional	Função
Engº. José Theodózio Netto – CREA nº 41.548-D/SP	Coord. Geral Serviços, Obras e Gerenciamento
Engº Tirso Mariano Carneiro da Cunha – CREA Nº 5652 D/PE	Coordenação de Obras
Engº Otaviano Auto de Albuquerque – CREA Nº 2013 76687 D/AL	Coordenação de Obras
Engº José Wilson Vilela Santos – CREA Nº 200367897 D/AL	Coordenação de Obras
Engº Tibério Augusto Brito Correia de Brito – CREA Nº 501147241 D/BA	Coordenação de Obras

Equipe Técnica Geral

Profissional	Formação
Engº. Esdras Peixoto Moreira de Farias – CREA nº 200906275-D/AL	Engenheiro Eletricista
Engº. Felipe Bezerra – CREA nº 209146206-D/AL	Engenheiro Civil
Engº. Flávio José dos Santos Guimarães – CREA nº 208013040-D/AL	Engenheiro Civil
Engº. Frederico Uriel Passos Silva – CREA nº 208325530-D/AL	Engenheiro Civil
Engª Guadalupe Sanches Garcia - CREA nº 2609181043-D/AL	Engenheira Civil
Engº. Luis Henrique de Souza – CREA nº 1808447832-D/AL	Engenheiro Civil
Engº. Paulo Henrique Ferreira – CREA nº 200451235-D/AL	Engenheiro Civil
Engº. Rodrigo David Pessoa de Oliveira– CREA nº 200027794-D/AL	Engenheiro Civil
Engº. Victor Leonardo Acioli Barros – CREA nº 210384751-D/AL	Engenheiro Civil
Arquiteto Norman Dowell Vale de Brito – CAU A38333-3	Arquiteto
Arquiteta Carina Cerqueira de Carvalho – CAU A40664-3	Arquiteta
Arquiteta Adriana Pacheco de Souza – CAU 134858-2	Arquiteta
Arquiteta Flavia Pessoa de Freitas – CAU A53107-3	Arquiteta
Engº. Antônio Colatino Ferreira – CREA nº 020484216-6-D/AL	Engenheiro Civil
Engº. Diogo Marcel Silva Lopes – CREA nº 0206878664-D/AL	Engenheiro Eletricista
Engº. David Porfirio Pereira da Silva – CREA nº 0205533302-D/AL	Eng. Civil/Engenheiro de Seg.do Trabalho
Engº. José Theodózio Netto – CREA nº 41.548-D/SP	Engenheiro Civil
Engª Yeda Cordeiro Gondim - CREA nº 017168-D/PE	Engenheira Civil
Engº. Luiz de Albuquerque Maranhão – CREA nº 3.402-D/PE	Engenheiro Civil
Engº Henrique Alexandre Fernandes da Silva – CREA nº 210584832-0	Engenheiro Civil
Engº Sizenando Lins de Albuquerque - CREA nº 0138686-D/PB	Engenheiro Civil
Engº Vilberty dos Anjos Vasconcelos - CREA nº 032632-D/PE	Engenheiro Civil
Engª Andressa de Melo Rêgo Coutinho CREA nº 030024-D/PE	Engenheira Civil
Engº Danilo Candeia de Lima – CREA nº 663133-D/PE	Engenheira Civil
Engª Guadalupe Sanches Garcia - CREA nº 5063567605-D/SP	Engenheira Civil
José Mairon Maia CORECOM/PE 1112	Economista
Túlio Alves Colaço Paz – CRBIO - 099499/05	Biólogo
Engº Gustavo Monteiro Simões - CREA 39.271 D/PE	Engenheiro Civil
Engº Antônio Carlos Perruci L. Alves - CREA 9.435 D/PE	Engenheiro Eletricista
Engº Dárcio Benjamin Reis - CREA 20425 D/PE	Engenheiro Mecânico
Engº Sérgio José Priori Jovino Marques - CREA 15.784 D/PE	Engenheiro Civil
Engº Jarbas Torres - CREA 4131D/PE	Engenheiro Civil
Engº Alexandre Antônio Neves Falcão - CREA 23598-D/PE	Engenheiro Civil
Engº Fernando Antônio da Silveira Mendonça – CREA -11573-D/PE	Engenheiro Civil

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA - SEI

Engª Mônica Coimbra Loyo - CREA 11414 -D/PE	Engenheira Civil
Engª Daniela de Medeiros Porfirio - CREA 180572302-2	Engenheira Civil
Engº Marlos Wilson Andrade L. de Gois – CREA nº 4710-D/RN	Engenheiro Civil
Arq. Patricia Cortez Moraes da Silva – CAU 25612-9	Arquiteta
Engª Daliana Bandeira Luz Monteiro Santos – CREA nº 2104259185-D/RN	Engenheira Civil
Engª Elijane Bezerra da Silva – CREA nº 029102-D/PE	Engenheira Civil
Engª Hayanne Crystinne de Oliveira Carneiro – CREA nº 181529483-3	Engenheira Civil
Engª Kathleen Cristy Duque Cortez - CREA nº 180349058-6	Engenheira Civil
Engº Bruno Cordeiro Rocha – CREA nº 056345 D/BA	Engenheiro Civil
Engº Rafael Henrique de Souza Silva - CREA nº 181317574-8	Engenheiro Civil

O valor global consolidado do contrato foi de R$ 45.770.019,12 (quarenta e cinco milhões, setecentos e setenta mil, dezenove reais e doze centavos).

Os serviços foram executados de acordo com os termos estabelecidos, no período de 05/08/2013 a 02/01/2017, atendendo aos padrões técnicos requeridos.

A aceitação dos serviços não exonerará a CONTRATADA, nem seus técnicos, da responsabilidade civil e técnica por futuros eventos decorrentes ou relacionados com a execução dos serviços, inclusive pelo prazo de 05 (cinco) anos, a que alude o art. 618, do Código Civil.

1º OFÍCIO

LUCIANE PONTUAL PATRIOTA
Gestora de Contrato – Mat.: 478-2
- SEINFRA –

1º OFÍCIO

HUMBERTO CARVALHO JUNIOR
Secretário Executivo de Infraestrutura
- SEINFRA –

MARIA APARECIDA DE OLIVEIRA BERTO MACHADO
Secretária de Estado
-SEINFRA-

SERVIÇO NOTARIAL E REGISTRAL 2º DISTRITO
Av. Comendador Leão, 788, Poço - Maceió - AL -
Fone: 3327-5269
RECONHEÇO por semelhança a(s) firma(s) MARIA APARECIDA DE OLIVEIRA BERTO MACHADO
Em testemunho da verdade
Maceió- 05 de abril de 2017
Maria Lucia Sampaio Falcão - Oficial
Roberto de Melo Falcão - Substituto 6745
Roberto Wagner Sampaio Falcão - Substituto
Ana Maria S. Falcão Pereira - Escrevente
BJ090556

1.OF. DE NOTAS E PROTESTOS
R. Dr. Luiz P. de Miranda, 42
Centro - Maceio - Alagoas
Rec p/ Semelhanca 2 firma(s):
HUMBERTO CARVALHO JUNIOR
E LUCIANE PONTUAL PATRIOTA
MACEIO, 05 de abril de 2017.
Em Testemunho da verdade
CELSO S. PONTES DE MIRANDA
- Tabeliao Vitalicio -
MARIANA P. DE M. L. DE FARIAS
- Escrevente Substituta -
EDILMA DE ALBUQUERQUE RA
- Escrevente Autorizada -
BJ116058

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 672053/2017, emitida em 05/10/2020

Certidão nº 672053/2017
05/10/2020, 13:56
Chave de Impressão: W06y0
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/08/2020 e contém 28 folhas

ENGENHEIRO SÊNIOR

Obra de Arte Especial - OAE

CERTIDÃO DE REGISTRO JUNTO AO CREA

República Federativa do Brasil
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

CONFEA/CREA

Registro Nacional
260295410-1

Nome
CARLOS ROBERTO VIANA

Filiação
OLEMPIO VIANA
ANGELINA [illegible] VIANA

C.P.F.	Documento de Identidade	Tipo Sang.
108.028.518-00	3.354.871-7 SSP-SP	

Nascimento	Naturalidade	UF	Nacionalidade
29/11/1945	SANTA ROSA DE VITERBO	SP	BRASILEIRA

Crea de Registro	Emissão	Data de Registro
CREA-SP	23/04/2013	10/03/1978

Ass. Presidente

Registro no Crea
0600666303

Título Profissional
Engenheiro Civil

Ass. do Profissional

Vale como Documento de Identidade e tem Fé Pública (§2º do art. 56 da Lei nº 5194 de 24/12/66 e Lei nº 6206 de 07/05/75)

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

Número da Certidão: *CI - 3314827/2024* **Válida até:** 31/12/2024

CERTIFICAMOS, a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1996, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

Nome: CARLOS ROBERTO VIANA

Número de registro no CREA-SP: 0600666303 **Expedido em:** 10/03/1978
(Data de registro no CREA-SP)
Registro Nacional do Profissional: 2602954101

CPF: 108.028.518-00

Endereço: Rua JUVENAL DE ALMEIDA, 63
ALTO DA LAPA
05468090 - SÃO PAULO - SP

Título e atribuição:

Título: ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: do artigo 28, exceto alinea "g" e do artigo 29, exceto alineas "a","b"e "d", do Decreto Federal 23569, de 11 de dezembro de 1933.

ANUIDADE: 2009 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 491912060203 - quitada em 02/02/2009
ANUIDADE: 2010 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 491946437709 - quitada em 01/02/2010
ANUIDADE: 2011 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 491919006018 - quitada em 20/01/2011
ANUIDADE: 2012 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 491914605320 - quitada em 02/04/2012
ANUIDADE: 2013 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 49191588343X - quitada em 25/01/2013
ANUIDADE: 2014 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 49195879014X - quitada em 31/01/2014
ANUIDADE: 2015 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 491902591842 - quitada em 29/01/2015
ANUIDADE: 2016 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492247942569 - quitada em 19/04/2016
ANUIDADE: 2017 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027150170031832 - quitada em 24/01/2017

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

Continuação da Certidão: CI - 3314827/2024 Página 02

ANUIDADE: 2018 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027150170262091 - quitada em 25/01/2018

ANUIDADE: 2019 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027150180271405 - quitada em 25/01/2019

ANUIDADE: 2020 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 1406558-28027180201329363 - quitada em 27/10/2020

ANUIDADE: 2021 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 1798149-28027180210118990 - quitada em 28/01/2021

ANUIDADE: 2022 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 3689602-28027180220109712 - quitada em 31/01/2022

ANUIDADE: 2023 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 6229834-28027180230392337 - quitada em 24/01/2023

ANUIDADE: 2024 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 9009469-28027180240820406 - quitada em 27/03/2024

Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: www.creasp.org.br

Código de controle da certidão: 992edb81-2eaa-4a31-8b23-867343eded8b

Situação cadastral extraída em: 04/04/2024 15:05:46

Emitida via Serviços Online.

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site www.creasp.org.br, link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UOP OESTE, situada à Avenida: BRIGADEIRO FARIA LIMA, 1059, TÉRREO, JD PAULISTANO, SÃO PAULO-SP, CEP: 01452-920, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 04 de Abril de 2024

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.575-6
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé
Cód. Autenticação: 10776181219172039096 3-1; Data: 18/12/2019 17:21:33
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJO64194-34VX;
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

FACULDADE DE ENGENHARIA INDUSTRIAL E CIVIL DE ITATIBA

RECONHECIMENTO PELO DECRETO FEDERAL N.º 79.142 DE 18-01-77
CASA DE NOSSA SENHORA DA PAZ - AÇÃO SOCIAL FRANCISCANA

DIPLOMA REGISTRADO SOB N.º 35006 NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, POR DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. CAMPINAS, 12 de janeiro de 1977.

DIPLOMA

Eu, Antonio Carlos Moraisini Diretor da Faculdade de Engenharia Industrial e Civil de Itatiba, à vista do termo de colação de grau em Engenharia Civil, conferido no dia 24 de junho de 1974 a Carlos Roberto Viana natural de Santa Rosa de Viterbo-S.P. Filho de Olímpio Viana e Angelina Dalboni Viana - nascido a 28-novembro-1945 e usando da autoridade que me confere a legislação em vigor, fiz expedir este diploma, para que possa gozar dos direitos e prerrogativas inerentes ao grau recebido.

Dado na Faculdade de Engenharia Industrial e Civil de Itatiba, Estado de São Paulo, aos 26 dias de junho de 1974

Diretor

Secretário

Técnico em Assuntos Educacionais

Diretorado

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.575-6
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 10776181219172039096 3-2; Data: 18/12/2019 17:21:33
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJO64193-DXOF;
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

Registrado sob nº 170
Livro nº 002
Fólhas 067
15 de 06 de 1977
PROF. ALCIDES F. DE CASTILHO
SECRETÁRIO GERAL

Diploma registrado sob nº 35006
Livro ENG-J nº 368 por delegação de competência do Ministério da Educação e Cultura nos termos da Portaria MEC/DAU nº 91.77 de 15.1.1977. Proc. nº 6052/78.
João Pessoa 19 / 12 / 78.
LEONOR HOFFMANN DIAS
Diretor da SED
Visto:
MARIA VIRGINIA VALADÃO DOS SANTOS
Diretor de Serviço

Antonio Carlos Tinoco e Alcides Fernandes de Castilho

178
179

Este diploma foi apresentado para registro no CREA-SP.
São Paulo, 27 / 4 / 79
Seção de atendimento ao Público

VÍNCULO EMPREGATÍCIO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL

SEGUNDO ADITAMENTO

NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A, situada na Alameda Araguaia, 3571, Centro Empresaria Tamboré, Barueri, SP, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 00.103.582/0001-31, por seus representantes legais infra-assinados, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro lado, **CARLOS ROBERTO VIANA**, portador da Carteira de Identidade nº 3.354.871-7 SSP-SP, inscrito no Cadastro de Pessoa Física do Ministério da Fazenda – CPF/MF sob o nº 108.028.518-00, Registro no CREA nº 0600666303, com endereço na Rua Juvenal de Almeida, 63, São Paulo/s, doravante denominado simplesmente **CONTRATADO**;

Denominadas, isoladamente, como "PARTE" e, em conjunto, como "PARTES";

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 01 de fevereiro de 2018 o **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL** ("CONTRATO"), com prazo de vigência de 24 (vinte e quatro) meses;

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 17 de janeiro de 2020 o Primeiro Aditamento, prorrogando o prazo de vigência do contrato até 31/12/2020.

CONSIDERANDO QUE as PARTES, de comum acordo, decidiram prorrogar o prazo, faz-se necessária a alteração de termos e condições.

Pelo presente **ADITAMENTO** ao CONTRATO, as PARTES têm entre si justo e acordado que:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO: O presente instrumento tem por objeto prorrogar o prazo de vigência do contrato até 31/12/2021, cujas respectivas alterações nos termos e condições derivadas dessa obrigação seguem abaixo.

CLÁUSULA SEGUNDA – ALTERAÇÕES: Em função do quanto acordado entre as PARTES, fica alterada a cláusula abaixo transcrita, passando a vigorar com a seguinte redação:

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

3.1 O presente Contrato vigorará durante o período de 35 (trinta e cinco) meses, contados da data de assinatura, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo contratual.

Doravante:

3.1 O presente Contrato vigorará durante o período de 47 (quarenta e sete) meses, contados da data de assinatura, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo contratual.

CLÁUSULA TERCEIRA – QUITAÇÃO PARCIAL: A prorrogação do prazo contratual ora ajustada não acarretará quaisquer ônus ou obrigações adicionais à CONTRATANTE, não cabendo, pois, quaisquer reivindicações de revisão de preços, em decorrência da mesma. Ademais, pelo presente, a CONTRATADA outorga à CONTRATANTE plena, geral, irrevogável

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LADY DIANA REGIS DE OLIVEIRA, em sexta-feira, 29 de janeiro de 2021 09:22:58 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/107762901210225154778

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 107762901210225154778-1
Data: 29/01/2021 08:42:26
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALC52504-29WI;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB

e irretratável quitação, em relação ao cumprimento das obrigações do contrato ora aditado, surgidas ou constituídas até a presente data, assim como a toda e qualquer pretensão inerente ou de qualquer modo relacionada ao mesmo.

CLÁUSULA QUARTA – RATIFICAÇÃO: As PARTES ratificam todos os termos e condições constantes do CONTRATO, exceto naquilo que este instrumento versar de forma diversa, prevalecendo o que aqui estiver estabelecido.

E, por estarem justas e acordadas as PARTES, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias, de igual teor e conteúdo na presença das testemunhas abaixo assinadas:

Barueri, 04 de janeiro de 2021.

1º TABELIÃO

NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A.

1º TABELIÃO

LEANDRO GERSON	FERNANDO DA SILVA SCHMIDT
Procurador	Diretor Presidente
RG nº 28569375-X – SSP/SP	RG nº 3.567.331 SSP/SC
CPF: 279.430.768-18	CPF: 036.994.019-95

1º TABELIÃO

CARLOS ROBERTO VIANA

TESTEMUNHAS:

1) Carlos Alberto Antunes
CPF 030 510 388-09
RG = 3791 238-1 SSP/SP

2) Caio Lima Fernandes
CPF 347.800.358-05
RG 45.597 358-1 SSP/SP

(Essa página de assinaturas é parte integrante e indissociável do SEGUNDO ADITAMENTO *celebrado em 04/01/2021 entre a CONTRATANTE e CONTRATADA.)*

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LADY DIANA REGIS DE OLIVEIRA, em sexta-feira, 29 de janeiro de 2021 09:22:58 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/107762901210225154778

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 107762901210225154778-2
Data: 29/01/2021 08:42:26
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALC52505-GQZ4;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB

1º. TABELIAO DE NOTAS DE OSASCO - SP. TELEFONE: 3681-1282
Reconheco Por Semelhanca 3 Firma(s) COM VALOR economico de:
CARLOS ROBERTO VIANA, FERNANDO DA SILVA SCHMIDT E LEANDRO/
GERSON//
OSASCO, 28 De janeiro De 2021. Em test, ____ da Verdade.

Sidney Antonio Siqueira Pontes - ESCREVENTE AUTORIZADO
Valor:R$ 31,02. - Cariabo:2529367 - IMP GIOVANA
Selo(s): 0671AA-548488, 0671AA-316437//////////////////

111351 FIRMA VALOR ECONÔMICO 2
C20671AA0316437

111351 FIRMA VALOR ECONÔMICO 1
C10671AA0548488

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LADY DIANA REGIS DE OLIVEIRA, em sexta-feira, 29 de janeiro de 2021 09:22:58 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL

SEGUNDO ADITAMENTO

NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A, situada na Alameda Araguaia, 3571, Centro Empresaria Tamboré, Barueri, SP, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 00.103.582/0001-31, por seus representantes legais infra-assinados, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro lado, **CARLOS ROBERTO VIANA**, portador da Carteira de Identidade nº 3.354.871-7 SSP-SP, inscrito no Cadastro de Pessoa Física do Ministério da Fazenda – CPF/MF sob o nº 108.028.518-00, Registro no CREA nº 0600666303, com endereço na Rua Juvenal de Almeida, 63, São Paulo/s, doravante denominado simplesmente **CONTRATADO**;

Denominadas, isoladamente, como "PARTE" e, em conjunto, como "PARTES";

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 01 de fevereiro de 2018 o **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL** ("CONTRATO"), com prazo de vigência de 24 (vinte e quatro) meses;

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 17 de janeiro de 2020 o Primeiro Aditamento, prorrogando o prazo de vigência do contrato até 31/12/2020.

CONSIDERANDO QUE as PARTES, de comum acordo, decidiram prorrogar o prazo, faz-se necessária a alteração de termos e condições.

Pelo presente **ADITAMENTO** ao CONTRATO, as PARTES têm entre si justo e acordado que:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO: O presente instrumento tem por objeto prorrogar o prazo de vigência do contrato até 31/12/2021, cujas respectivas alterações nos termos e condições derivadas dessa obrigação seguem abaixo.

CLÁUSULA SEGUNDA – ALTERAÇÕES: Em função do quanto acordado entre as PARTES, fica alterada a cláusula abaixo transcrita, passando a vigorar com a seguinte redação:

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

3.1 O presente Contrato vigorará durante o período de 35 (trinta e cinco) meses, contados da data de assinatura, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo contratual.

Doravante:

3.1 O presente Contrato vigorará durante o período de 47 (quarenta e sete) meses, contados da data de assinatura, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo contratual.

CLÁUSULA TERCEIRA – QUITAÇÃO PARCIAL: A prorrogação do prazo contratual ora ajustada não acarretará quaisquer ônus ou obrigações adicionais à CONTRATANTE, não cabendo, pois, quaisquer reivindicações de revisão de preços, em decorrência da mesma. Ademais, pelo presente, a CONTRATADA outorga à CONTRATANTE plena, geral, irrevogável

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LADY DIANA REGIS DE OLIVEIRA, em sexta-feira, 29 de janeiro de 2021 09:22:58 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/107762901210225154778

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 107762901210225154778-1
Data: 29/01/2021 08:42:26
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALC52504-29WI;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB

e irretratável quitação, em relação ao cumprimento das obrigações do contrato ora aditado, surgidas ou constituídas até a presente data, assim como a toda e qualquer pretensão inerente ou de qualquer modo relacionada ao mesmo.

CLÁUSULA QUARTA – RATIFICAÇÃO: As PARTES ratificam todos os termos e condições constantes do CONTRATO, exceto naquilo que este instrumento versar de forma diversa, prevalecendo o que aqui estiver estabelecido.

E, por estarem justas e acordadas as PARTES, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias, de igual teor e conteúdo na presença das testemunhas abaixo assinadas:

Barueri, 04 de janeiro de 2021.

1º TABELIÃO

NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A.

1º TABELIÃO

LEANDRO GERSON	FERNANDO DA SILVA SCHMIDT
Procurador	Diretor Presidente
RG nº 28569375-X – SSP/SP	RG nº 3.567.331 SSP/SC
CPF: 279.430.768-18	CPF: 036.994.019-95

1º TABELIÃO

CARLOS ROBERTO VIANA

TESTEMUNHAS:

1) Carlos Alberto Antunes
CPF 030 510 388-09
RG = 3791 238-1 SSP/SP

2) Caio Lima Fernandes
CPF 347.800.358-05
RG 45.597 358-1 SSP/SP

(Essa página de assinaturas é parte integrante e indissociável do SEGUNDO ADITAMENTO *celebrado em 04/01/2021 entre a CONTRATANTE e CONTRATADA.)*

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LADY DIANA REGIS DE OLIVEIRA, em sexta-feira, 29 de janeiro de 2021 09:22:58 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/107762901210225154778

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 107762901210225154778-2
Data: 29/01/2021 08:42:26
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALC52505-GQZ4;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB

1º. TABELIAO DE NOTAS DE OSASCO - SP. TELEFONE: 3681-1282
Reconheco Por Semelhanca 3 Firma(s) COM VALOR economico de:
CARLOS ROBERTO VIANA, FERNANDO DA SILVA SCHMIDT E LEANDRO/
GERSON//
OSASCO, 28 De janeiro De 2021. Em test, ____ da Verdade.

Sidney Antonio Siqueira Pontes - ESCREVENTE AUTORIZADO
Valor:R$ 31,02. - Cariabo:2529367 - IMP GIOVANA
Selo(s): 0671AA-548488, 0671AA-316437//////////////////

111351 FIRMA VALOR ECONÔMICO 2
C20671AA0316437

111351 FIRMA VALOR ECONÔMICO 1
C10671AA0548488

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LADY DIANA REGIS DE OLIVEIRA, em sexta-feira, 29 de janeiro de 2021 09:22:58 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL

PRIMEIRO ADITAMENTO

NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A, situada na Alameda Araguaia, 3571, Centro Empresaria Tamboré, Barueri, SP, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 00.103.582/0001-31, por seus representantes legais infra-assinados, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro lado, **CARLOS ROBERTO VIANA**, portador da Carteira de Identidade nº 3.354.871-7 SSP-SP, inscrito no Cadastro de Pessoa Física do Ministério da Fazenda – CPF/MF sob o nº 108.028.518-00, Registro no CREA nº 0600666303, com endereço na Rua Juvenal de Almeida, 63, São Paulo/s, doravante denominado simplesmente **CONTRATADO**;

Denominadas, isoladamente, como "PARTE" e, em conjunto, como "PARTES";

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 01 de fevereiro de 2018 o **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL** ("CONTRATO"), com prazo de vigência de 24 (vinte e quatro) meses;

CONSIDERANDO QUE as PARTES, de comum acordo, decidiram prorrogar o prazo, faz-se necessária a alteração de termos e condições.

Pelo presente **ADITAMENTO** ao CONTRATO, as PARTES têm entre si justo e acordado que:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO: O presente instrumento tem por objeto prorrogar o prazo de vigência do contrato até 31/12/2020, cujas respectivas alterações nos termos e condições derivadas dessa obrigação seguem abaixo.

CLÁUSULA SEGUNDA – ALTERAÇÕES: Em função do quanto acordado entre as PARTES, fica alterada a cláusula abaixo transcrita, passando a vigorar com a seguinte redação:

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

3.1 O presente Contrato vigorará durante o período de 24 (vinte e quatro) meses, contados da data de assinatura, podendo ser prorrogado por iguais períodos, caso não haja manifestação em contrário.

Doravante:

3.1 O presente Contrato vigorará durante o período de 35 (trinta e cinco) meses, contados da data de assinatura, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo contratual.

CLÁUSULA TERCEIRA – QUITAÇÃO PARCIAL: A prorrogação do prazo contratual ora ajustada não acarretará quaisquer ônus ou obrigações adicionais à CONTRATANTE, não cabendo, pois, quaisquer reivindicações de revisão de preços, em decorrência da mesma. Ademais, pelo presente, a CONTRATADA outorga à CONTRATANTE plena, geral, irrevogável e irretratável quitação, em relação ao cumprimento das obrigações do contrato ora aditado, surgidas ou constituídas até a presente data, assim como a toda e qualquer pretensão inerente ou de qualquer modo relacionada ao mesmo.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LADY DIANA REGIS DE OLIVEIRA, em sexta-feira, 29 de janeiro de 2021 09:22:58 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/107762901210225154778

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 107762901210225154778-4
Data: 29/01/2021 08:42:26
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALC52507-CE9T;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB

CLÁUSULA QUARTA – RATIFICAÇÃO: As PARTES ratificam todos os termos e condições constantes do CONTRATO, exceto naquilo que este instrumento versar de forma diversa, prevalecendo o que aqui estiver estabelecido.

E, por estarem justas e acordadas as PARTES, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias, de igual teor e conteúdo na presença das testemunhas abaixo assinadas:

Barueri, 17 de janeiro de 2020.

NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A.

LEANDRO GERSON	FERNANDO DA SILVA SCHMIDT
Procurador	Diretor Presidente
RG nº 28569375-X – SSP/SP	RG nº 3.567.331 SSP/SC
CPF: 279.430.768-18	CPF: 036.994.019-95

CARLOS ROBERTO VIANA

TESTEMUNHAS:

1).....

2).....

(Essa página de assinaturas é parte integrante e indissociável do PRIMEIRO ADITAMENTO *celebrado em 17/01/2020 entre a CONTRATANTE e CONTRATADA.)*

1º. TABELIÃO DE NOTAS DE OSASCO - SP. TELEFONE: 3681-1287
Reconheco Por Semelhanca 3 Firma(s) COM VALOR economico de:
CARLOS ROBERTO VIANA, FERNANDO DA SILVA SCHMIDT E LEANDRO GERSON//////////////////////////////////////
OSASCO, 28 De outubro De 2020. Em test. da Verdade.
Sidney Antonio Siqueira Pontes - ESCREVENTE AUTORIZADO
Valor:R$ 29,46. - Carimbo:2492232
Selo(s): 311372-AA, 543528-AA//////////////////////

111351 FIRMA VALOR ECONÔMICO 1 C10671AA0543528

111351 FIRMA VALOR ECONÔMICO 2 C20671AA0311372

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LADY DIANA REGIS DE OLIVEIRA, em sexta-feira, 29 de janeiro de 2021 09:22:58 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/107762901210225154778

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 107762901210225154778-5
Data: 29/01/2021 08:42:26
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALC52508-5XXB;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL

Pelo presente Instrumento, de um lado **ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A.**, com sede na Alameda Araguaia, 3571, Centro Empresarial Tamboré, Barueri – SP, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF sob o nº 00.103.582.0001/31, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro lado, **CARLOS ROBERTO VIANA**, portador da Carteira de Identidade nº. 3.354.871-7 SSP-SP, inscrito no Cadastro da Pessoa Física do Ministério da Fazenda – CPF/MF sob o nº 108.028.518-00, Registro no Crea nº 0600666303, com endereço na Rua Juvenal de Almeida, 63, São Paulo/SP, doravante denominado simplesmente **CONTRATADO**, resolvem de comum acordo firmar o presente Contrato de Prestação de Serviços Técnicos Profissionais de Engenharia Civil, de acordo com as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. Constitui objeto do presente Contrato, a prestação de serviços técnicos profissionais de Engenharia Civil, pelo CONTRATADO à CONTRATANTE, devendo aquele atuar diretamente em todos os serviços relacionados a referida área e executados por aquela, bem como a de Responsabilidade Técnica junto ao CREA e clientes da CONTRATANTE, em âmbito nacional.

1.2. O **CONTRATADO** deverá recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica antes do início de cada trabalho.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PREÇOS E FORMA DE PAGAMENTO

2.1. Pelos serviços contratados a CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO, 6 (seis) salários mínimos, considerando uma jornada mínima diária de 4 horas de trabalho, cuja apuração deverá ocorrer através de medições mensais, devidamente aprovadas pela CONTRATANTE.

2.2. Os tributos incidentes sobre os serviços ora contratados deverão ser recolhidos pelo contribuinte, conforme definido na legislação tributária.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LADY DIANA REGIS DE OLIVEIRA, em sexta-feira, 29 de janeiro de 2021 09:22:58 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/107762901210225154778
CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 107762901210225154778-6
Data: 29/01/2021 08:42:27
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALC52509-O9K9;
CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular
TJPB

CLÁUSULA TERCEIRA - DA VIGÊNCIA

3.1. O presente Contrato vigorará durante o período de 24 (vinte e quatro) meses, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por iguais períodos, caso não haja manifestação em contrário.

CLÁUSULA QUARTA - DA RESCISÃO

4.1. O presente Contrato poderá ser rescindido amigavelmente a qualquer tempo, mediante notificação à parte contrária com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, sem que o mero exercício de tal faculdade implique em quaisquer ônus.

CLÁUSULA QUINTA – DA RESPONSABILIDADE PELOS SERVIÇOS

5.1. Fica estabelecido, nos termos do artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor – Lei Complementar n° 8.078, de 11 de setembro de 1990, que a **CONTRATANTE** poderá reclamar por vícios aparentes ou de fácil constatação no prazo de:

a) 30 (trinta) dias, em relação ao fornecimento de serviço ou produto não durável;

b) 90 (noventa) dias, em relação ao fornecimento de serviço ou produto durável.

5.2. A contagem do prazo decadencial retro se inicia com a efetiva entrega do produto ou do término da execução dos serviços.

CLÁUSULA SEXTA - DO EXERCÍCIO DOS DIREITOS

6.1. Qualquer omissão ou tolerância das partes em exigir o estrito cumprimento dos termos e condições do presente Contrato, ou em exercer uma prerrogativa dele decorrente, não constituirá renúncia, nem afetará o direito da parte de exercê-lo a qualquer tempo.

6.2. Aplicam-se ao presente Contrato as disposições do Código Civil e do Código de Defesa do Consumidor naquilo em que lhe forem compatíveis.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LADY DIANA REGIS DE OLIVEIRA, em sexta-feira, 29 de janeiro de 2021 09:22:58 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/107762901210225154778

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 107762901210225154778-7
Data: 29/01/2021 08:42:27
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALC52510-YXHV;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB 515

CLÁUSULA SÉTIMA - DO FORO DE ELEIÇÃO

7.1. As partes de comum acordo, elegem o Fórum da Comarca da cidade de São Paulo, estado de São Paulo, para dirimir qualquer lide oriunda do presente Contrato, com renúncia expressa de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justas e contratadas, assinam as partes o presente Contrato, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para os mesmos efeitos, na presença de 02 (duas) testemunhas.

Barueri, 01 de fevereiro 2018.

ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A.

1º TABELIÃO

.....
Engº FERNANDO DA SILVA SCHMIDT
Diretor
RG n° 4/C3567331-SSP SC –
CPF: 036.994.019-95
CREA: 5069997840

1º TABELIÃO

.....
Engº LEANDRO GERSON
Procurador
RG nº 28.569.375-X-SSP SP
CPF: 279.430.768-18
CREA: 5061665142

1º TABELIÃO

.....
CARLOS ROBERTO VIANA

TESTEMUNHAS:

1).....

2).....

1º TABELIÃO DE NOTAS DE OSASCO - SP. TELEFONE: 3681-1282
Reconheco Por Semelhanca 2 Firma(s) COM VALOR economico de:
FERNANDO DA SILVA SCHMIDT E LEANDRO GERSON//////////////
OSASCO, 02 De abril De 2019. Em testi da verdade.

SIDNEY ANTONIO SIQUEIRA PONTES - ESCREVENTE AUTORIZADO
Valor:R$ 18,86. - Cartorio:2280177 - IMP GABRILLA
Selo(s): 287424-0671AA//////////////////////////

TABELIÃO 1º

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/107762901210225154778

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 107762901210225154778-8
Data: 29/01/2021 08:42:27
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALC52511-1Y7V;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LADY DIANA REGIS DE OLIVEIRA, em sexta-feira, 29 de janeiro de 2021 09:22:58 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

1º. TABELIAO DE NOTAS DE OSASCO - SP. TELEFONE: 3681-1282
Reconheco Por Semelhanca 1 Firma(s) COM VALOR economico de:
CARLOS ROBERTO VIANA//////////////////////////////////
OSASCO, 02 De abril De 2019. Em test_____ da Verdade.

SIDNEY ANTONIO SIQUEIRA PONTES - ESCREVENTE AUTORIZADO
Valor:R$ 9,43. - Cartabo:2286204
Selo(s): 491630-0671AA//////////////////////////////////

TABELIÃO 1º

111354
FIRMA
VALOR ECONÔMICO
C10671AA0491630

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/10776290121022515477 8

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 10776290121022515477 8-9
Data: 29/01/2021 08:42:27
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALC52512-XK7B;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB 517

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LADY DIANA REGIS DE OLIVEIRA, em sexta-feira, 29 de janeiro de 2021 09:22:58 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/.

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Nesse sentido, declaro que a ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A assumiu, nos termos do artigo 8°, §1°, do Decreto n° 10.278/2020, que regulamentou o artigo 3°, inciso X, da Lei Federal n° 13.874/2019 e o artigo 2°-A da Lei Federal 12.682/2012, a responsabilidade pelo processo de digitalização dos documentos físicos, garantindo perante este Cartório e terceiros, a sua autoria e integridade.

De acordo com o disposto no artigo 2º-A, §7°, da Lei Federal n° 12.682/2012, o documento em anexo, identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, poderá ser reproduzido em papel ou em qualquer outro meio físico.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **29/01/2021 10:48:23 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o Código de Autenticação Digital

Esta Declaração é valida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

[1]Código de Autenticação Digital: 107762901210225154778-1 a 107762901210225154778-9
[2]Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013, Provimento CGJ N° 003/2014 e Provimento CNJ N° 100/2020.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05bb52014610a2f3400ab4f86c1e09af728af97fdeca5d426597532e35682716eec5256f52463f7e329686e5bc45e5ebff1c3f7a5ca6fa6409448a99f5a772828a8

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL

TERCEIRO ADITAMENTO

NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A, situada na Alameda Araguaia, 3571, Alphaville Industrial, Barueri, SP, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica sob o nº 00.103.582/0001-31, por seus representantes legais infra-assinados, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro lado, **CARLOS ROBERTO VIANA**, portador da Carteira de Identidade nº 3.354.871-7 SSP-SP, inscrito no Cadastro de Pessoa Física sob o nº 108.028.518-00, Registro no CREA nº 0600666303, com endereço na Rua Juvenal de Almeida, 63, São Paulo, SP, doravante denominado simplesmente **CONTRATADO**;

Denominadas, isoladamente, como "PARTE" e, em conjunto, como "PARTES";

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 01 de fevereiro de 2018 o **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL** ("CONTRATO"), com prazo de vigência de 24 (vinte e quatro) meses;

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 17 de janeiro de 2020 o Primeiro Aditamento, prorrogando o prazo de vigência do contrato até 31/12/2020.

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 04 de janeiro de 2021 o Segundo Aditamento, prorrogando o prazo de vigência do contrato até 31/12/2021.

CONSIDERANDO QUE as PARTES, de comum acordo, decidiram prorrogar o prazo, faz-se necessária a alteração de termos e condições.

Pelo presente **ADITAMENTO** ao CONTRATO, as PARTES têm entre si justo e acordado que:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO: O presente instrumento tem por objeto prorrogar o prazo de vigência do contrato até 31/12/2022, cujas respectivas alterações nos termos e condições derivadas dessa obrigação seguem abaixo.

CLÁUSULA SEGUNDA – ALTERAÇÕES: Em função do quanto acordado entre as PARTES, fica alterada a cláusula abaixo transcrita, passando a vigorar com a seguinte redação:

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

3.1 O presente Contrato vigorará durante o período de 47 (quarenta e sete) meses, contados da data de assinatura, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo contratual.

Doravante:

3.1 O presente Contrato vigorará durante o período de 59 (cinquenta e nove) meses, contados da data de assinatura, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo contratual.

CLÁUSULA TERCEIRA – QUITAÇÃO PARCIAL: A prorrogação do prazo contratual ora ajustada não acarretará quaisquer ônus ou obrigações adicionais à CONTRATANTE, não

Clicksign 836e33e9-acfd-439b-a8da-baf12e064c68

cabendo, pois, quaisquer reivindicações de revisão de preços, em decorrência da mesma. Ademais, pelo presente, a CONTRATADA outorga à CONTRATANTE plena, geral, irrevogável e irretratável quitação, em relação ao cumprimento das obrigações do contrato ora aditado, surgidas ou constituídas até a presente data, assim como a toda e qualquer pretensão inerente ou de qualquer modo relacionada ao mesmo.

CLÁUSULA QUARTA – RATIFICAÇÃO: As PARTES ratificam todos os termos e condições constantes do CONTRATO, exceto naquilo que este instrumento versar de forma diversa, prevalecendo o que aqui estiver estabelecido.

CLÁUSULA QUINTA – ASSINATURA ELETRÔNICA: As partes admitem e concordam entre si que o presente instrumento seja assinado em forma eletrônica, mediante utilização da plataforma Clicksign, sendo válida e apta a garantir a comprovação de autoria e integridade do documento, nos termos do art. 10, §2º, da Medida Provisória 2.2002/2001.

E, por estarem justas e acordadas as PARTES, assinam o presente instrumento em forma digital, com efeitos retroativos a 31/12/2021, na presença das testemunhas abaixo assinadas:

Barueri, 25 de janeiro de 2022.

NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A.

.....	.....
YOSHIAKI FUJIMORI	FERNANDO DA SILVA SCHMIDT
Procurador	Diretor Presidente
RG n° 5.558.728 – SSP/SP	RG nº 3.567.331 SSP/SC
CPF: 002.711.308-65	CPF: 036.994.019-95

.....

CARLOS ROBERTO VIANA

TESTEMUNHAS:

1) Carlos Alberto Antunes

2) Leandro Gerson

(Essa página de assinaturas é parte integrante e indissociável do TERCEIRO ADITAMENTO *celebrado em 25/01/2022 entre a CONTRATANTE e CONTRATADA.)*

Clicksign 836e33e9-acfd-439b-a8da-baf12e064c68

3º Aditamento EGV - Carlos Viana - Serviços técnicos.docx

Documento número #836e33e9-acfd-439b-a8da-baf12e064c68

Hash do documento original (SHA256): c265f6e26afbe6a26b7668e48de028fc1500e685ef46f1ebb3ea64b177a076e4

Assinaturas

CARLOS ROBERTO VIANA
CPF: 108.028.518-00
Assinou como contratada em 25 jan 2022 às 19:46:31
Emitido por Clicksign Gestão de documentos S.A.

Fernando da Silva Schmidt
CPF: 036.994.019-95
Assinou como contratante em 25 jan 2022 às 15:51:38
Emitido por Clicksign Gestão de documentos S.A.

Yoshiaki Fujimori
CPF: 002.711.308-65
Assinou como contratante em 25 jan 2022 às 14:25:15
Emitido por Clicksign Gestão de documentos S.A.

Ana Clara Marcondes de Mattos Areas
CPF: 064.309.829-12
Assinou para aprovar em 25 jan 2022 às 14:23:16
Emitido por Clicksign Gestão de documentos S.A.

Leandro Gerson
CPF: 279.430.768-18
Assinou como testemunha em 25 jan 2022 às 14:32:21
Emitido por Clicksign Gestão de documentos S.A.

CARLOS ALBERTO ANTUNES
CPF: 050.910.388-09
Assinou como testemunha em 25 jan 2022 às 14:22:27
Emitido por Clicksign Gestão de documentos S.A.

Log

25 jan 2022, 14:21:05	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 criou este documento número 836e33e9-acfd-439b-a8da-baf12e064c68. Data limite para assinatura do documento: 24 de fevereiro de 2022 (14:12). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
25 jan 2022, 14:21:08	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: carlos.viana@beta2.com.br, para assinar como contratada, com os pontos de autenticação: email (via token); Nome Completo; CPF; endereço de IP.
25 jan 2022, 14:21:08	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: fernando.schmidt@novaengevix.com.br, para assinar como contratante, com os pontos de autenticação: email (via token); Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Fernando da Silva Schmidt e CPF 036.994.019-95.
25 jan 2022, 14:21:08	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: yoshiaki.fujimori@novaengevix.com.br, para assinar como contratante, com os pontos de autenticação: email (via token); Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Yoshiaki Fujimori e CPF 002.711.308-65.
25 jan 2022, 14:21:08	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: ana.areas@novaengevix.com.br, para assinar para aprovar, com os pontos de autenticação: email (via token); Nome Completo; CPF; endereço de IP.
25 jan 2022, 14:21:09	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: leandro.gerson@novaengevix.com.br, para assinar como testemunha, com os pontos de autenticação: email (via token); Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Leandro Gerson e CPF 279.430.768-18.
25 jan 2022, 14:21:09	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: carlos.antunes@novaengevix.com.br, para assinar como testemunha, com os pontos de autenticação: email (via token); Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo CARLOS ALBERTO ANTUNES e CPF 050.910.388-09.
25 jan 2022, 14:22:27	CARLOS ALBERTO ANTUNES assinou como testemunha. Pontos de autenticação: email carlos.antunes@novaengevix.com.br (via token). CPF informado: 050.910.388-09. IP: 191.55.23.42. Componente de assinatura versão 1.200.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
25 jan 2022, 14:23:16	Ana Clara Marcondes de Mattos Areas assinou para aprovar. Pontos de autenticação: email ana.areas@novaengevix.com.br (via token). CPF informado: 064.309.829-12. IP: 187.65.210.40. Componente de assinatura versão 1.200.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
25 jan 2022, 14:25:15	Yoshiaki Fujimori assinou como contratante. Pontos de autenticação: email yoshiaki.fujimori@novaengevix.com.br (via token). CPF informado: 002.711.308-65. IP: 191.55.23.42. Componente de assinatura versão 1.200.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
25 jan 2022, 14:32:21	Leandro Gerson assinou como testemunha. Pontos de autenticação: email leandro.gerson@novaengevix.com.br (via token). CPF informado: 279.430.768-18. IP: 191.55.23.42. Componente de assinatura versão 1.200.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.

25 jan 2022, 15:51:38	Fernando da Silva Schmidt assinou como contratante. Pontos de autenticação: email fernando.schmidt@novaengevix.com.br (via token). CPF informado: 036.994.019-95. IP: 191.55.23.42. Componente de assinatura versão 1.200.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
25 jan 2022, 19:46:32	CARLOS ROBERTO VIANA assinou como contratada. Pontos de autenticação: email carlos.viana@beta2.com.br (via token). CPF informado: 108.028.518-00. IP: 187.180.188.211. Componente de assinatura versão 1.201.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
25 jan 2022, 19:46:32	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 836e33e9-acfd-439b-a8da-baf12e064c68.

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://validador.clicksign.com e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo ao, e deve ser considerado parte do, documento número 836e33e9-acfd-439b-a8da-baf12e064c68, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign disponível em www.clicksign.com.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes[3].

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **04/08/2020 14:02:27 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site.

[1]Código de Autenticação Digital: 107761812191720390963-1 107761812191720390963-2
[2]Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b5b4d16e17d3aad64b47b2d3e568f38dc4a2bb7d7a53dabef0f19054680ebab4866eb42a8a5eef6fdddc970f80d765596c3f7a5ca6fa6409448a99f5a772828a8

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL

QUARTO ADITAMENTO

NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A, situada na Rodovia Admar Gonzaga, 440, 8º andar, Itacorubi, Florianópolis, SC, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica sob o nº 00.103.582/0001-31, por seus representantes legais infra-assinados, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro lado, **CARLOS ROBERTO VIANA**, portador da Carteira de Identidade nº 3.354.871-7 SSP-SP, inscrito no Cadastro de Pessoa Física sob o nº 108.028.518-00, Registro no CREA nº 0600666303, com endereço na Rua Juvenal de Almeida, 63, São Paulo, SP, doravante denominado simplesmente **CONTRATADO**;

Denominadas, isoladamente, como "PARTE" e, em conjunto, como "PARTES";

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 01 de fevereiro de 2018 o **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL** ("CONTRATO"), com prazo de vigência de 24 (vinte e quatro) meses;

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 17 de janeiro de 2020 o Primeiro Aditamento, prorrogando o prazo de vigência do contrato até 31/12/2020.

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 04 de janeiro de 2021 o Segundo Aditamento, prorrogando o prazo de vigência do contrato até 31/12/2021.

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 25 de janeiro de 2022 o Terceiro Aditamento, prorrogando o prazo de vigência do contrato até 31/12/2022.

CONSIDERANDO QUE as PARTES, de comum acordo, decidiram prorrogar o prazo, faz-se necessária a alteração de termos e condições.

Pelo presente **ADITAMENTO** ao CONTRATO, as PARTES têm entre si justo e acordado que:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO: O presente instrumento tem por objeto prorrogar o prazo de vigência do contrato até 31/12/2023, cujas respectivas alterações nos termos e condições derivadas dessa obrigação seguem abaixo.

CLÁUSULA SEGUNDA – ALTERAÇÕES: Em função do quanto acordado entre as PARTES, fica alterada a cláusula abaixo transcrita, passando a vigorar com a seguinte redação:

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

3.1 O presente Contrato vigorará durante o período de 59 (cinquenta e nove) meses, contados da data de assinatura, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo contratual.

Doravante:

3.1 O presente Contrato vigorará durante o período de 71 (setenta e um) meses, contados da data de assinatura, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo contratual.

Clicksign fc5deda4-a891-4558-b600-39062ca5e9da

CLÁUSULA TERCEIRA – QUITAÇÃO PARCIAL: A prorrogação do prazo contratual ora ajustada não acarretará quaisquer ônus ou obrigações adicionais à CONTRATANTE, não cabendo, pois, quaisquer reivindicações de revisão de preços, em decorrência da mesma. Ademais, pelo presente, a CONTRATADA outorga à CONTRATANTE plena, geral, irrevogável e irretratável quitação, em relação ao cumprimento das obrigações do contrato ora aditado, surgidas ou constituídas até a presente data, assim como a toda e qualquer pretensão inerente ou de qualquer modo relacionada ao mesmo.

CLÁUSULA QUARTA – RATIFICAÇÃO: As PARTES ratificam todos os termos e condições constantes do CONTRATO, exceto naquilo que este instrumento versar de forma diversa, prevalecendo o que aqui estiver estabelecido.

CLÁUSULA QUINTA – ASSINATURA ELETRÔNICA: As partes admitem e concordam entre si que o presente instrumento seja assinado em forma eletrônica, mediante utilização da plataforma Clicksign, sendo válida e apta a garantir a comprovação de autoria e integridade do documento, nos termos do art. 10, §2º, da Medida Provisória 2.2002/2001.

E, por estarem justas e acordadas as PARTES, assinam o presente instrumento em forma digital, na presença das testemunhas abaixo assinadas:

Florianópolis, 05 de dezembro de 2022.

NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A.

.....	.....
YOSHIAKI FUJIMORI	FERNANDO DA SILVA SCHMIDT
Procurador	Diretor Presidente
RG n° 5.558.728 – SSP/SP	RG nº 3.567.331 SSP/SC
CPF: 002.711.308-65	CPF: 036.994.019-95

.....

CARLOS ROBERTO VIANA

TESTEMUNHAS:

1) Carlos Alberto Antunes

2) Leandro Gerson

Clicksign fc5deda4-a891-4558-b600-39062ca5e9da

(Essa página de assinaturas é parte integrante e indissociável do QUARTOO ADITAMENTO *celebrado em 05/12/2022 entre a CONTRATANTE e CONTRATADA.)*

Clicksign fc5deda4-a891-4558-b600-39062ca5e9da

4º Aditamento EGV - Carlos Viana - Serviços técnicos.pdf

Documento número #fc5deda4-a891-4558-b600-39062ca5e9da

Hash do documento original (SHA256): 14787d9877d85dd274a5dceeec48db6c83b18c927a286af0b4305453115d5221

Assinaturas

Ana Clara Marcondes de Mattos Areas
CPF: 064.309.829-12
Assinou para aprovar em 05 dez 2022 às 00:36:53

Carlos Roberto Viana
CPF: 108.028.518-00
Assinou como contratada em 07 dez 2022 às 11:20:58

Yoshiaki Fujimori
Assinou como contratante em 05 dez 2022 às 12:31:13

Fernando da Silva Schmidt
CPF: 036.994.019-95
Assinou como contratante em 06 dez 2022 às 11:19:05

Leandro Gerson
CPF: 279.430.768-18
Assinou como testemunha em 05 dez 2022 às 07:37:20

CARLOS ALBERTO ANTUNES
CPF: 050.910.388-09
Assinou como testemunha em 05 dez 2022 às 05:15:08

Log

05 dez 2022, 00:33:46	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 criou este documento número fc5deda4-a891-4558-b600-39062ca5e9da. Data limite para assinatura do documento: 04 de janeiro de 2023 (00:28). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.

05 dez 2022, 00:33:49	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: ana.areas@novaengevix.com.br para assinar para aprovar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Ana Clara Marcondes de Mattos Areas.
05 dez 2022, 00:33:49	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: carlos.viana@beta2.com.br para assinar como contratada, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Carlos Roberto Viana e CPF 108.028.518-00.
05 dez 2022, 00:33:49	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: yoshiaki.fujimori@novaengevix.com.br para assinar como contratante, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Yoshiaki Fujimori.
05 dez 2022, 00:33:49	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: fernando.schmidt@novaengevix.com.br para assinar como contratante, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Fernando da Silva Schmidt e CPF 036.994.019-95.
05 dez 2022, 00:33:49	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: leandro.gerson@novaengevix.com.br para assinar como testemunha, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Leandro Gerson e CPF 279.430.768-18.
05 dez 2022, 00:33:49	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: carlos.antunes@novaengevix.com.br para assinar como testemunha, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo CARLOS ALBERTO ANTUNES e CPF 050.910.388-09.
05 dez 2022, 00:36:53	Ana Clara Marcondes de Mattos Areas assinou para aprovar. Pontos de autenticação: Token via E-mail ana.areas@novaengevix.com.br. CPF informado: 064.309.829-12. IP: 191.251.40.25. Componente de assinatura versão 1.417.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
05 dez 2022, 05:15:08	CARLOS ALBERTO ANTUNES assinou como testemunha. Pontos de autenticação: Token via E-mail carlos.antunes@novaengevix.com.br. CPF informado: 050.910.388-09. IP: 187.90.216.145. Componente de assinatura versão 1.417.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
05 dez 2022, 07:37:21	Leandro Gerson assinou como testemunha. Pontos de autenticação: Token via E-mail leandro.gerson@novaengevix.com.br. CPF informado: 279.430.768-18. IP: 179.213.199.230. Componente de assinatura versão 1.417.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
05 dez 2022, 12:31:14	Yoshiaki Fujimori assinou como contratante. Pontos de autenticação: Token via E-mail yoshiaki.fujimori@novaengevix.com.br. IP: 179.213.199.230. Componente de assinatura versão 1.417.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
06 dez 2022, 11:19:05	Fernando da Silva Schmidt assinou como contratante. Pontos de autenticação: Token via E-mail fernando.schmidt@novaengevix.com.br. CPF informado: 036.994.019-95. IP: 189.114.204.104. Componente de assinatura versão 1.418.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.

07 dez 2022, 11:21:35	Carlos Roberto Viana assinou como contratada. Pontos de autenticação: Token via E-mail carlos.viana@beta2.com.br. CPF informado: 108.028.518-00. IP: 187.11.156.102. Componente de assinatura versão 1.418.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
07 dez 2022, 11:21:57	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número fc5deda4-a891-4558-b600-39062ca5e9da.

ICP Brasil

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://validador.clicksign.com e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº fc5deda4-a891-4558-b600-39062ca5e9da, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL

QUINTO ADITAMENTO

NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A, situada na Rodovia Admar Gonzaga, 440, 8º andar, Itacorubi, Florianópolis, SC, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica sob o nº 00.103.582/0001-31, por seus representantes legais infra-assinados, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro lado, **CARLOS ROBERTO VIANA**, portador da Carteira de Identidade nº 3.354.871-7 SSP-SP, inscrito no Cadastro de Pessoa Física sob o nº 108.028.518-00, Registro no CREA nº 0600666303, com endereço na Rua Juvenal de Almeida, 63, São Paulo, SP, doravante denominado simplesmente **CONTRATADO**;

Denominadas, isoladamente, como "PARTE" e, em conjunto, como "PARTES";

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 01 de fevereiro de 2018 o **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL** ("CONTRATO"), com prazo de vigência de 24 (vinte e quatro) meses;

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 17 de janeiro de 2020 o Primeiro Aditamento, prorrogando o prazo de vigência do contrato até 31/12/2020.

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 04 de janeiro de 2021 o Segundo Aditamento, prorrogando o prazo de vigência do contrato até 31/12/2021.

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 25 de janeiro de 2022 o Terceiro Aditamento, prorrogando o prazo de vigência do contrato até 31/12/2022.

CONSIDERANDO que as PARTES firmaram em 05 de dezembro de 2023 o Quarto Aditamento, prorrogando o prazo de vigência do contrato até 31/12/2023.

CONSIDERANDO QUE as PARTES, de comum acordo, decidiram prorrogar o prazo, faz-se necessária a alteração de termos e condições.

Pelo presente **ADITAMENTO** ao CONTRATO, as PARTES têm entre si justo e acordado que:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO: O presente instrumento tem por objeto prorrogar o prazo de vigência do contrato até 31/12/2024, cujas respectivas alterações nos termos e condições derivadas dessa obrigação seguem abaixo.

CLÁUSULA SEGUNDA – ALTERAÇÕES: Em função do quanto acordado entre as PARTES, fica alterada a cláusula abaixo transcrita, passando a vigorar com a seguinte redação:

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

3.1 O presente Contrato vigorará durante o período de 59 (cinquenta e nove) meses, contados da data de assinatura, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo contratual.

Doravante:

Clicksign 6547565e-fbfa-4da5-b9ca-7d6430004292

3.1 O presente Contrato vigorará durante o período de 83 (oitenta e três) meses, contados da data de assinatura, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo contratual.

CLÁUSULA TERCEIRA – QUITAÇÃO PARCIAL: A prorrogação do prazo contratual ora ajustada não acarretará quaisquer ônus ou obrigações adicionais à CONTRATANTE, não cabendo, pois, quaisquer reivindicações de revisão de preços, em decorrência da mesma. Ademais, pelo presente, a CONTRATADA outorga à CONTRATANTE plena, geral, irrevogável e irretratável quitação, em relação ao cumprimento das obrigações do contrato ora aditado, surgidas ou constituídas até a presente data, assim como a toda e qualquer pretensão inerente ou de qualquer modo relacionada ao mesmo.

CLÁUSULA QUARTA – RATIFICAÇÃO: As PARTES ratificam todos os termos e condições constantes do CONTRATO, exceto naquilo que este instrumento versar de forma diversa, prevalecendo o que aqui estiver estabelecido.

CLÁUSULA QUINTA – ASSINATURA ELETRÔNICA: As partes admitem e concordam entre si que o presente instrumento seja assinado em forma eletrônica, mediante utilização da plataforma Clicksign, sendo válida e apta a garantir a comprovação de autoria e integridade do documento, nos termos do art. 10, §2º, da Medida Provisória 2.2002/2001.

E, por estarem justas e acordadas as PARTES, assinam o presente instrumento em forma digital, na presença das testemunhas abaixo assinadas:

Florianópolis, 17 de janeiro de 2023.

NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A.

.....	.....
DIEGO DAVID BAPSTISTA DE SOUZA	RONALDO DA SILVA FERREIRA
Diretor Presidente	Diretor
RG n° 6.650.374-7 SSP/PR	RG nº 02.399.173-0 SSP/RJ
CPF: 027.074.679-01	CPF: 356.186.637-91

.....

CARLOS ROBERTO VIANA

TESTEMUNHAS:

1) Carlos Alberto Antunes

Clicksign 6547565e-fbfa-4da5-b9ca-7d6430004292

5º Aditamento EGV - Carlos Viana - Serviços técnicos.pdf

Documento número #6547565e-fbfa-4da5-b9ca-7d6430004292

Hash do documento original (SHA256): 32abb933ad69a0d3991e79869e3689c2ef5b688b97297d286d7fa51a4bf053a6

Assinaturas

Carlos Roberto Viana
CPF: 108.028.518-00
Assinou como contratada em 22 jan 2024 às 12:00:09

Ronaldo da Silva Ferreira
CPF: 356.186.637-91
Assinou como contratante em 17 jan 2024 às 16:08:08

Diego David Baptista de Souza
CPF: 027.074.679-01
Assinou como contratante em 17 jan 2024 às 18:31:11

CARLOS ALBERTO ANTUNES
CPF: 050.910.388-09
Assinou como testemunha em 17 jan 2024 às 15:20:33

Matheus Ribeiro da Silva
CPF: 466.453.118-42
Assinou para aprovar em 19 jan 2024 às 15:50:00

VANESSA DOS SANTOS KANAZAWA
CPF: 279.983.448-57
Assinou como contratante em 18 jan 2024 às 00:48:13

Adriana Bianchi Belique
CPF: 086.350.627-52
Assinou como testemunha em 17 jan 2024 às 17:35:23

Log

17 jan 2024, 15:19:20	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 criou este documento número 6547565e-fbfa-4da5-b9ca-7d6430004292. Data limite para assinatura do documento: 16 de fevereiro de 2024 (15:14). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
17 jan 2024, 15:19:21	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: carlos.viana@beta2.com.br para assinar como contratada, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Carlos Roberto Viana e CPF 108.028.518-00.
17 jan 2024, 15:19:21	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: ronaldo.ferreira@novaengevix.com.br para assinar como contratante, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Ronaldo da Silva Ferreira e CPF 356.186.637-91.
17 jan 2024, 15:19:21	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: diego.souza@novaengevix.com.br para assinar como contratante, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Diego David Baptista de Souza e CPF 027.074.679-01.
17 jan 2024, 15:19:21	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: carlos.antunes@novaengevix.com.br para assinar como testemunha, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo CARLOS ALBERTO ANTUNES e CPF 050.910.388-09.
17 jan 2024, 15:19:21	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: matheus.silva@novaengevix.com.br para assinar para aprovar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Matheus Ribeiro da Silva.
17 jan 2024, 15:20:33	CARLOS ALBERTO ANTUNES assinou como testemunha. Pontos de autenticação: Token via E-mail carlos.antunes@novaengevix.com.br. CPF informado: 050.910.388-09. IP: 191.54.114.122. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -20.5488552 e longitude -47.3804566. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.721.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
17 jan 2024, 16:08:09	Ronaldo da Silva Ferreira assinou como contratante. Pontos de autenticação: Token via E-mail ronaldo.ferreira@novaengevix.com.br. CPF informado: 356.186.637-91. IP: 191.6.127.145. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude 0.0131072 e longitude -51.0754816. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.721.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
17 jan 2024, 16:44:09	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: vanessa.santos@novaengevix.com.br para assinar como contratante, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo VANESSA DOS SANTOS KANAZAWA e CPF 279.983.448-57.

17 jan 2024, 16:44:55	Operador com email juridico.sign@novaengevix.com.br na Conta e782d809-5b19-40c2-8c59-8320675ec2b4 adicionou à Lista de Assinatura: adriana.belique@novaengevix.com.br para assinar como testemunha, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Adriana Bianchi Belique e CPF 086.350.627-52.
17 jan 2024, 17:35:24	Adriana Bianchi Belique assinou como testemunha. Pontos de autenticação: Token via E-mail adriana.belique@novaengevix.com.br. CPF informado: 086.350.627-52. IP: 191.54.114.122. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -20.5414 e longitude -47.4025. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.721.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
17 jan 2024, 18:31:11	Diego David Baptista de Souza assinou como contratante. Pontos de autenticação: Token via E-mail diego.souza@novaengevix.com.br. CPF informado: 027.074.679-01. IP: 186.249.207.22. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -27.5778095 e longitude -48.5065901. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.721.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
18 jan 2024, 00:48:13	VANESSA DOS SANTOS KANAZAWA assinou como contratante. Pontos de autenticação: Token via E-mail vanessa.santos@novaengevix.com.br. CPF informado: 279.983.448-57. IP: 187.101.145.144. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.79799 e longitude -46.014698. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.721.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
19 jan 2024, 15:50:00	Matheus Ribeiro da Silva assinou para aprovar. Pontos de autenticação: Token via E-mail matheus.silva@novaengevix.com.br. CPF informado: 466.453.118-42. IP: 206.0.92.68. Componente de assinatura versão 1.724.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
22 jan 2024, 12:00:10	Carlos Roberto Viana assinou como contratada. Pontos de autenticação: Token via E-mail carlos.viana@beta2.com.br. CPF informado: 108.028.518-00. IP: 189.110.158.101. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.521465 e longitude -47.506357. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.724.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
22 jan 2024, 12:00:18	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 6547565e-fbfa-4da5-b9ca-7d6430004292.

ICP Brasil

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://validador.clicksign.com e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 6547565e-fbfa-4da5-b9ca-7d6430004292, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

CURRÍCULO VITAE

FICHA CURRICULAR

Consultora: Consórcio GO Rodovias

Objeto: Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, no Estado de Goiás, constantes no Plano de Obras 2023/2026	**Edital:** Concorrência Eletrônica nº. 16/2024

Nome do Profissional: Carlos Roberto Viana - Engenheiro Sênior (OAE)			
Função:	**Atuação:** (X) Permanente ( ) Eventual	**Data de Nascimento:** 29/11/1945	**Nacionalidade:** Brasileira

Ordem	Instrução / Pós-Graduação / Especialização	Estabelecimento	Local	Duração	Ano / Conclusão
01	Graduado em Engenharia Civil	Faculdade de Engenharia Industrial e Civil de Itatiba	Itatiba/SP	05 anos	1977

Período	Experiência Curricular
15/01/2014 a 15/06/2018	Coordenador dos serviços de fiscalização, supervisão e controle tecnológico das obras e serviços executados pela SPObras, incluindo a disponibilização de equipamentos e veículos, para a execução das intervenções à Operação Urbana Consorciada Água Espraiada - Lote 5 englobando a execução das obras e serviços do Prolongamento da Av. Chucri Zaidan, da estaca 100 até a estaca 3.420, na altura da Av. João Dias, inclusive a implantação do Complexo Viário Burle Marx de Acesso á Av. Helena Pereira de Moraes, através de Ponte sobre o Rio Pinheiros (Ponte Laguna /Vice Presidente José Alencar). Cliente: SÃO PAULO OBRAS - SPOBRAS – CAT: 2620210011704 (S66/S00254/2650).
18/07/2008 a 18/07/2012	Coordenador de OAE e fundações dos serviços de consultoria especializada de engenharia para apoio à DERSA, no Gerenciamento do Programa de Desenvolvimento do Sistema Viário Estratégico Metropolitano de São Paulo, decorrentes de convênios celebrados entre o Governo do Estado de São Paulo e as Prefeituras dos Municípios de São Paulo e Mauá, abrangendo os seguintes empreendimentos: Complexo Viário Jacu-Pêssego e Nova Marginal Tietê - Trecho II - entre a Rodovia dos Bandeirantes e a Ponte do Tatuapé. Cliente: DERSA – DESENVOLVIMENTO RODOVIARIO S/A – CAT: 2620130013231 (D02/1067/2266).

Assinatura do profissional concordando em participar dos trabalhos:	**Nº. do registro profissional:** CREA/SP nº. 0600666303

Nome do informante: Renato Barreto Rosolem	**Qualificação:** Representante Legal
Assinatura:	**Data:** 20/06/2024

Clicksign 9c2b5715-d8bb-4f48-b427-a062bb54bb17

CURRÍCULO_VIANA.pdf

Documento número #9c2b5715-d8bb-4f48-b427-a062bb54bb17

Hash do documento original (SHA256): 7c078fa89a7dbcdb75ac28e1c1ed32e0268e7b78dcd486105c8dcc9435992761

Hash do PAdES (SHA256): 642d826a4f142c49b2a5cf55d82a79c20f4462c729bc0b2fd4595cb272bbeeaa

Assinaturas

1 assinatura digital e 1 assinatura eletrônica

Renato Barreto Rosolem

CPF: 286.867.018-09

Assinou em 17 jun 2024 às 10:13:02

Emitido por AC Certisign RFB G5- com Certificado Digital ICP-Brasil válido até 02 ago 2024

CARLOS ROBERTO VIANA

CPF: 108.028.518-00

Assinou em 19 jun 2024 às 10:38:52

Log

17 jun 2024, 08:57:57	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 criou este documento número 9c2b5715-d8bb-4f48-b427-a062bb54bb17. Data limite para assinatura do documento: 17 de julho de 2024 (08:57). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
17 jun 2024, 08:59:39	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: renato@modera.eng.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Certificado Digital; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Renato Barreto Rosolem e CPF 286.867.018-09.
17 jun 2024, 08:59:39	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: carlos.viana@beta2.com.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP.
17 jun 2024, 10:13:28	Renato Barreto Rosolem assinou. Pontos de autenticação: certificado digital, tipo A3 e-cpf. CPF informado: 286.867.018-09. IP: 187.180.138.179. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.0900729662837 e longitude -47.22207715839292. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.887.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.

19 jun 2024, 10:40:15	CARLOS ROBERTO VIANA assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail carlos.viana@beta2.com.br. CPF informado: 108.028.518-00. IP: 179.113.231.82. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.5215085 e longitude -47.5063473. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.890.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
19 jun 2024, 10:40:15	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 9c2b5715-d8bb-4f48-b427-a062bb54bb17.

ICP Brasil

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 9c2b5715-d8bb-4f48-b427-a062bb54bb17, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO

Referente: Concorrência Eletrônica nº 16/2024
Processo nº 202400005003672

Objeto: Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, no Estado de Goiás, constantes no Plano de Obras 2023/2026.

AUTORIZAÇÃO DE INCLUSÃO NA EQUIPE TÉCNICA

Eu, Carlos Roberto Viana, inscrito no CREA 0600666303, autorizo a minha inclusão na equipe técnica, na função de Engenheiro Sênior (OAE), pelo CONSÓRCIO GO RODOVIAS visando a execução dos serviços referente ao processo supracitado.

São Paulo, 20 de junho de 2024.

Atenciosamente,

CARLOS ROBERTO VIANA
Eng. Civil
CREA 0600666303

Clicksign a1c58040-5d24-4f9c-9d95-ccd31c22e765

AUTORIZAÇÃO DE INCLUSÃO_VIANA.pdf

Documento número #a1c58040-5d24-4f9c-9d95-ccd31c22e765

Hash do documento original (SHA256): 0a149b16d17618cd597d29b9b83bdf69340f02a2b54ea0968bfe2ec087844589

Assinaturas

CARLOS ROBERTO VIANA
CPF: 108.028.518-00
Assinou em 18 jun 2024 às 11:22:20

Log

17 jun 2024, 09:00:56	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 criou este documento número a1c58040-5d24-4f9c-9d95-ccd31c22e765. Data limite para assinatura do documento: 17 de julho de 2024 (09:00). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
17 jun 2024, 09:02:01	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: carlos.viana@beta2.com.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP.
18 jun 2024, 11:24:54	CARLOS ROBERTO VIANA assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail carlos.viana@beta2.com.br. CPF informado: 108.028.518-00. IP: 179.113.231.82. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.521508 e longitude -47.5063476. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.888.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
18 jun 2024, 11:24:55	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número a1c58040-5d24-4f9c-9d95-ccd31c22e765.

ICP Brasil

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº a1c58040-5d24-4f9c-9d95-ccd31c22e765, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620210011704
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional CARLOS ROBERTO VIANA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: CARLOS ROBERTO VIANA . . . . . .
Registro: 600666303-SP . . . . . RNP: 2602954101 . . . . . .
Título Profissional: Engenheiro Civil . . . . . .

Número ART: 28027230171524069 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 02/02/2017Baixada em: 30/08/2021
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220140576740 . . . . . .
Participação Técnica: EQUIPE à 92221220140397570 . . . . . .
Empresa Contratada: NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S.A. . . . . .

Contratante: SÃO PAULO OBRAS - SPOBRAS . . . . . CNPJ: 11.958.828/0001-73 . . .
PRAÇA DO PATRIARCA . . . . . No.: 96 . . . . .
Complemento: . . . . . Bairro: SÉ . . . . . .
Cidade: São Paulo . . . . . UF: SP CEP: 01002010 . PAIS: BRASIL . . . . . .
Contrato: 0233901005 . . . . . Celebrado em : 15/01/2014 . . . . . .
Vinculado à ART: 28027230211144740, 28027230211144604 . . . . . .
Valor do Contrato: R$ 8.068.306,32 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:ALAMEDA ARAGUAIA . . . . . No.: 3571 . . .
Complemento: . . . . . Bairro: ALPHAVILLE INDUSTRIAL . . . . . .
Cidade: Barueri . . . . . UF: SP CEP: 06455000 . PAIS: BRASIL . . . . . .
Data de início: 15/01/2014 Conclusão Efetiva: 15/01/2016 . . . . . Coordenadas Geográficas: . . . . . .
Finalidade: INFRAESTRUTURA . . . . . .
Proprietário: SÃO PAULO OBRAS - SPOBRAS . . . . . CNPJ: 11.958.828/0001-73 . . . . . .

Atividade Técnica: 1) Coordenação, Projeto, Infraestrutura, Urbana. 1,00000 unidade. . . . . .

Observações

Prestação de serviços técnicos especializados de engenharia para apoio as atividades de fiscalização, supervisão e controle tecnológico das obras e serviços executados pela SPObras, consórcio Água Espraiada EDJ - Engevix: 60%. . . . . .

Informações Complementares

" A obra/serviço objeto da ART acima foi realizada pela empresa contratada através do CONSÓRCIO ÁGUA ESPRAIADA EDJ, o qual não estava cadastrado no Crea-SP na época da realização da obra ou serviço " . . . . . .
" Consórcio Água Espraiada EDJ foi composto inicialmente pelas empresas Engevix Engenharia e Projetos SA, Ductor Implantação de Projetos Ltda e JBA Engenharia e Consultoria Ltda " . . . . . .
" A empresa Engevix Engenharia e Projetos SA teve sua razão social alterada para Nova Engevix Engenharia e Projetos SA " . . . . .
" Em 25/01/2018 houve a saída da empresa JBA Engenharia e Consultoria Ltda, passando a empresa Nova Engevix Engenharia e Projetos SA a ser responsável por 66% de participação no Consórcio " . . . . . .
" Valor inicial do Contrato R$ 8.068.306,32 " . . . . . .
" Houve aditivo de prazo e valor " . . . . . .
" Valor total medido R$ 13.520.249,39 e conclusão efetiva em 15/06/2018 conforme atestado vinculado à presente certidão " . . . . . .
" O local de realização da obra/serviço foi na Avenida Chucri Zaidan conforme Atestado vinculado à presente certidão " . . . . . .
" Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão " . . . . . .
" O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil " . . . . . .

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 28 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620210011704
13/10/2021 13:52:18
Autenticação Digital: JCF10ClACTl51zKzB5UCJyxKCasx1KUx

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

SPObras

SÃO PAULO OBRAS - SPOBRAS
Av. São João, 473, Galeria Olido, 7º, 19º, 20º e 21º andar, Centro.
CEP: 01035-904 - São Paulo – SP
CNPJ/MF nº 11.958.828/0001-73
Telefone: 3113-1500

NGEC – 019/2021.
São Paulo, 08/06/2021.

ATESTADO FINAL DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que o **Consórcio Água Espraiada EDJ** constituído inicialmente pelas empresas: **Engevix** Engenharia e Projetos SA, inscrita no CNPJ sob nº 00.103.582/0001-31, **Ductor** Implantação de Projetos Ltda., inscrita no CNPJ sob nº 47.096.581/0001-70 e **JBA** Engenharia e Consultoria Ltda., inscrita no CNPJ sob nº 53.658.050/0001-27), inscrita no CNPJ sob o nº 11.659.891/0001-09, executou para a **São Paulo obras - SPObras** os serviços com as seguintes características:

Contrato nº: 0233901005.

Objeto: Apoio às atividades de fiscalização, supervisão e controle tecnológico das obras e serviços executados pela SPObras, incluindo a disponibilização de equipamentos e veículos, para a execução das intervenções relacionadas à Operação Urbana Consorciada Água Espraiada – Lote 5.

Valor Inicial do Contrato: R$8.068.306,32 – Data-base: junho/2010

Valor do Aditamento: R$5.497.399,08 – Data-base: junho/2016

Valor total do Contrato: R$13.565.677,36

Valor Medido: R$13.520.249,39

Data da Assinatura do Contrato: 15/01/2014

Prazo de Vigência Contratual: de 15/01/2014 até 15/06/2018

Período de Execução do Contrato: de 15/01/2014 até 15/06/2018

Termo de Recebimento Definitivo: 20/02/2019

Local da Realização dos Serviços: Av. Chucri Zaidan – Distrito de Santo Amaro – São Paulo/SP.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021001170 4 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

SPObras

Contrato Relacionado: O Contrato supervisionado foi o de nº 185/SIURB/2011, cuja empresa contratada pela Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB, foi o Consórcio Panamby formado pelas empresas Construbase Engenharia Ltda. e S.A. Paulista de Construções e Comércio, cujo objeto foi à execução das obras e serviços do Prolongamento da Av. Chucri Zaidan, da estaca 100 até a estaca 3.420, na altura da Av. João Dias, inclusive a implantação do Complexo Viário Burle Marx de Acesso à Av. Helena Pereira de Moraes, através de Ponte sobre o Rio Pinheiros (Ponte Laguna / Vice Presidente José Alencar).

Termos de Aditamento ao Contrato nº 0233901005:

Aditamento nº 01 - Celebrado em 10 de fevereiro de 2015 para readequação de planilha de quantidades e preços e alteração da cláusula de reajuste sem alteração de valor e prazo.

Aditamento nº 02 - Celebrado em 15 de dezembro de 2015 para readequação de planilha de quantidades e preços e alteração da cláusula de reajuste sem alteração de valor e prazo.

Aditamento nº 03 - Celebrado em 15 de fevereiro de 2017 para alteração da razão social da empresa para Engevix Engenharia e Projetos S.A., retomada dos trabalhos por 12 meses até 15 de fevereiro de 2018, alteração da data-base para Junho/16, da cláusula de reajuste e redução de valores conforme Decreto Municipal nº 57.580/2017. O valor do aditivo foi de R$5.497.399,08 (cinco milhões, quatrocentos e noventa e sete mil, trezentos e noventa e nove reais e oito centavos).

Aditamento nº 04 - Celebrado em 25 de janeiro de 2018 para alteração na participação do consórcio com a saída da JBA Engenharia e Consultoria Ltda., que detinha 10 % de participação. Assim a empresa Engevix, apesar de continuar líder, tem seu percentual de participação no consórcio alterado de 60% para 66% e a empresa Ductor, tem seu percentual de participação alterado de 30% para 34%. Além disso, replanilhamento de quantidades e alteração da cláusula de reajuste sem alteração de valor e prazo.

Aditamento nº 05 - Celebrado em 15 de fevereiro de 2018 para aditivo de prazo contratual até 15 de junho de 2018 sem alteração de valor e alteração da cláusula de reajuste.

Aditamento nº 06 - Celebrado em 25 de maio de 2018 para replanilhamento sem alteração de valor e prazo.

1. ESCOPO DO CONTRATO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

O contrato firmado com o Consórcio Água Espraiada EDJ teve como escopo principal:

- Apoio à fiscalização e supervisão das obras e serviços;
- Apoio à fiscalização e supervisão de serviços ambientais;
- Controle tecnológico das obras e serviços.

No apoio a fiscalização e supervisão das obras e serviços, a Contratada executou apoio técnico à SPObras na execução das seguintes atividades:

- Interface com a equipe designada pela SPObras para condução dos empreendimentos;
- Coordenação das interfaces entre todos os contratados e subcontratados;
- Mobilização e desmobilização tempestiva dos recursos humanos e materiais;
- Fornecimento de suporte administrativo à equipe técnica da fiscalização/supervisão;
- Arquivamento e controle de toda a documentação técnica associada à implantação do empreendimento;
- Análise e aprovação das programações executivas das obras, elaboradas pelas empresas contratadas para execução das obras;
- Elaboração da programação física das obras com base nas programações executivas aprovadas;
- Controle físico-financeiro das obras, propondo ações corretivas quando forem detectados desvios que possam comprometer a conclusão do empreendimento nos marcos definidos;
- Apontamentos para apuração das quantidades físicas dos serviços para conferência das medições;
- Verificação e aprovação das medições dos contratos;
- Apoio à SPObras na gestão dos contratos celebrados com as empresas contratadas para execução das obras, controlando a execução do escopo, cumprimento dos prazos e quantitativos estabelecidos, analisando as reivindicações de alteração de cláusulas contratuais ou solicitações de alteração no escopo e proposições de preços extracontratuais;
- Diligenciamento e inspeção do fornecimento de equipamentos e estruturas;
- Fiscalização/supervisão das obras de montagem eletromecânica dos equipamentos e das estruturas;
- Verificação da conformidade das dimensões, cotas, eixos, traçados, materiais, especificações, acabamentos, detalhes executivos, nomenclaturas, legendas e demais elementos de interesse relevante para a adequada execução das obras;

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021001704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

- Compatibilização dos métodos executivos com o planejamento preliminar das obras;
- Acompanhamento da elaboração, pelas contratadas, dos "as built" das obras concluídas;
- Assessoria especializada e eventual, compreendendo análise de aspectos críticos das obras, em decorrência de fatos não previstos e que possam recomendar a revisão de algum detalhe de projeto ou subsidiar a tomada de decisão quanto a procedimentos construtivos;
- Assessoramento à SPObras, junto a entidades, órgãos públicos e concessionários de serviços públicos envolvidos em todos os assuntos afetos ao empreendimento, informando, obtendo ciência, aprovações, autorizações e licenças que viabilizem a execução das obras;
- Assessoramento à SPObras e às contratadas na elaboração, aprovação e implantação dos desvios de tráfego junto à CET;
- Acompanhamento e controle topográfico e geométrico das obras;
- Administração da interface com as comunidades locais, dando total transparência, através de relatórios e audiências públicas, antes, durante e pós a realização dos trabalhos;
- Análise dos projetos de engenharia, desenhos, plantas, especificações e demais documentos técnicos das obras, verificando seu atendimento aos requisitos básicos de concepção dos projetos, normas técnicas e outros requisitos aplicáveis;
- Levantamento cadastral planialtimétrico de áreas sujeitas à desapropriação e desafetação e apoiar a SPObras na elaboração de documentos pertinentes para encaminhamento e liberação de áreas junto aos órgãos municipais;
- Fiscalização de Saúde e Segurança do trabalho;
- Apoio à área de desapropriação e prestar apoio logístico na remoção de famílias a serem reassentadas;
- Disponibilização de materiais/equipamentos e outros recursos necessários para a satisfatória execução dos serviços.

No apoio a fiscalização e supervisão de serviços ambientais, a Contratada executou apoio técnico à SPObras nas atividades ligadas ao meio ambiente a seguir:

- Participar da seleção dos locais para implantação de equipamentos e instalações de obra;
- Avaliar estratégias de ataque das obras, visando proteção ambiental;
- Verificar permanentemente o cumprimento das especificações ambientais;
- Supervisionar os licenciamentos ambientais;
- Emitir certificados de conformidade ambiental;

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

- Elaborar Relatórios de Acompanhamento Ambiental e Relatório Final da obra;
- Acompanhamento do cumprimento das especificações e requisitos ambientais;
- Supervisão e monitoramento ambiental das obras para atendimento às exigências das licenças ambientais, bem como das autorizações complementares emitidas por DEPAVE, DEPRN, IPHAN, Corpo de Bombeiros e outros que se apliquem à execução dos trabalhos de supervisão ambiental.

No controle tecnológico das obras e serviços, a Contratada executou o controle tecnológico dos materiais e serviços realizados pelo Empreiteiro de acordo com as normas brasileiras em vigor, realizando inclusive amostragens parciais de acompanhamento.

2 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

Os serviços executados compreenderam a fiscalização qualitativa e quantitativa acompanhada da gestão do licenciamento ambiental da execução das obras relacionadas à Operação Urbana Consorciada Água Espraiada - Lote 5 que englobaram o prolongamento da Avenida Chucri Zaidan, da estaca 100 até a estaca 3.420 na altura da Av. João Dias e o Complexo Viário Burle Marx de acesso à Avenida Helena Pereira de Moraes através de ponte sobre o Rio Pinheiros – Ponte Laguna.

Prolongamento da Avenida Chucri Zaidan

O prolongamento da Avenida Chucri Zaidan teve início a cerca de 200 metros do Largo Los Andes, na altura do Shopping Morumbi, se desenvolvendo na direção sudoeste por terrenos existentes no final das ruas Joerg Bruder, Dom Antônio Ciccone, Prof. M.E. do Amaral Dieckmann e Henri Dunnant até a altura da Avenida Engenheiro Mesquita Sampaio. Neste ponto tomou a direção oeste até a altura da Rua José Guerra, seguindo então a diretriz desta rua, a qual sofreu alargamento em alguns trechos, distribuído em ambos os lados da rua atual, entre as ruas da Paz e Fernandes Moreira. A partir desse ponto, devido à impossibilidade de alargamento da plataforma das ruas José Guerra e professor Manoelito de Ornelas em decorrência da existência de edifícios em ambos os lados da via, foi realizada parcialmente a transição para pistas sobrepostas, mantendo-se o projeto dentro da faixa pública disponível prevista no segmento compreendido entre s Rua Alexandre Dumas e Praça Embaixador Ciro Freitas Vale. A partir da referida praça o traçado voltou a se desenvolver totalmente em superfície acompanhando a diretriz da Rua Luís Seráphico Jr., com plataforma ampliada através do alargamento unicamente no lado esquerdo da via atual, até a proximidade da Avenida Professor

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021001704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

SPObras

Alceu Maynard Araújo onde a diretriz passou a se desenvolver na direção sul acompanhando a Rua Laguna que também sofreu alargamento apenas no lado esquerdo da via atual. O prolongamento da Avenida Chucri Zaidan terminou no entroncamento com a Avenida João Dias. Esse novo trajeto possui 3.200 metros, incluindo um túnel de 880 metros executado parcialmente.

Os serviços executados incluíram uma via com duas pistas, cada uma com quatro faixas de rolamento. As faixas da esquerda foram reservadas aos corredores de ônibus, que deixarão de circular pela Marginal Pinheiros, e envolveram:

- Canteiros e tapumes;
- Limpeza Geral e permanente das vias;
- Remoção de Interferências: Sabesp, Eletropaulo e Telecom;
- Enterramento de redes Eletropaulo e empresas de Telecom;
- Acompanhamento das Desapropriações: vistorias cautelares, desapropriações, demolições, readequações, devolução de imóveis parcialmente desapropriados;
- Movimento de Terra: solo mole, rachão,
- Desvio de Tráfego: equipes de acompanhamento, desvio de tráfego e sinalização
- Drenagem: tubulação, MND, bocas de lobo e bocas de leão simples e duplas
- Pavimento Flexível – faixas de rolamento
- Pavimento Rígido – Corredores de Ônibus
- Passeios, guias e sarjetas
- Ciclo faixas
- Sinalização horizontal e vertical
- Iluminação Viária
- Semafórico
- Mobiliários Urbanos, relógios e abrigos dos pontos de ônibus
- Túnel – passagem inferior: parede diafragma: lamelas, pinagem em rocha, estroncamento, estacas raízes, laje de cobertura, protensão, concreto com gelo, escavação em espaço confinado, laje de fundo, rebaixamento de lençol freático,
- Segurança viária: PMV, defensa metálica, barreira de concreto-malotão,
- Recuperação de edificações lindeiras danificadas com a movimentação de terra.
- Paisagismo: Plantio arbóreo e de grama.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

Ponte Laguna

A Ponte Laguna se caracteriza por ser uma ponte classe 45, protendida com traçado curvo e três trechos em lajes estaqueadas. Tem mão única e o acesso se dá pela Rua Laguna e pela Marginal Pinheiros para os motoristas que seguem no sentido da Rodovia Castelo Branco e cruzam o Rio Pinheiros mudando o sentido para Interlagos. A pista de descida do outro lado do rio fica localizada na altura do Parque Burle Marx. A extensão da ponte é de 428 m, com três faixas de rolamento e 18,60 m de largura. O projeto também privilegiou ciclistas e pedestres. A ciclovia da ponte Laguna é bidirecional e conta com 3,5 m de largura. Ela tem conexão prevista com as ciclovias das Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini e Av. Chucri Zaidan, além da Marginal Pinheiros. Já a passarela para pedestres possui 2 m de largura. O sistema construtivo utilizado na execução se baseou na utilização de concreto estrutural armado protendido e balanço sucessivo para as travessias sobre o rio, a marginal e as interferências locais. Na fundação, a ponte se apoia em 6 pilares de altura (até 10 m) e seção variada e sobre os encontros em as lajes estaqueadas com vãos de 51 m e 105 m. Os pilares recebem os esforços da superestrutura através de apoios metálicos. Foram utilizados 25 estacões (21 de diâmetro 200 cm e 4 de diâmetro 150 cm) e 376 estacas-raiz de diâmetro 41 cm por meio da utilização de máquinas no terreno firme e sobre a lâmina de água. Os sistemas de ancoragem para o travamento das fôrmas de concreto foram executados com barras de aço laminado a quente, de alta resistência e durabilidade. Os serviços executados incluíram:

- Canteiros e tapumes;
- Limpeza Geral e permanente das vias;
- Interferências: remoção, enterramento de redes Eletropaulo e empresas de Telecom;
- Desapropriações: vistorias cautelares, desapropriações, demolições, readequações, devolução de imóveis parcialmente desapropriados;
- Movimento de Terra
- Desvio de Tráfego: equipes de acompanhamento, desvio de tráfego e sinalização;
- Drenagem: tubulação, bocas de lobo e bocas de leão simples e duplas;
- Obras de Contenção
- Infraestrutura; 25 estacões, 376 estacas raiz
- Mesoestrutura; 6 pilares e lajes estaqueadas
- Superestrutura; transversina
- Pavimento Flexível – faixas de rolamento;

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

SPObras

- Pavimento Rígido – Corredores de Ônibus;
- Passeios, guias e sarjetas;
- Ciclo faixas;
- Passarela de acesso à ciclovia da Marginal em stell deck;
- Iluminação Viária;
- Segurança viária: PMV, defensa metálica, barreira de concreto - malotão, semafórico;
- Mobiliário Urbano, relógios e abrigos dos pontos de ônibus;

Escola Plínio Negrão

Reforma e ampliação, visando a compensação de área desapropriada para construção da extensão da Av. Chucri Zaidan incluindo a construção da quadra e dos sanitários junto a quadra descoberta e seu entorno, sala para equipamentos e educação física, sala escola da família e alterações no refeitório, da Escola Estadual Plínio Negrão, no âmbito dos termos firmados entre a contratante e a SPObras. As áreas de reforma interna foram Refeitório / Circulação - 101,53m² e Sala de Aula - 26,33m².

As seguintes construções novas foram Sanitários da Quadra - 45,77m² e Sala Escola Família / Depósito Equipamentos Educação Física - 53,77m². As Intervenções em área externa contemplando circulações jardins, muros e rampas totalizaram 2.364,46m² e desta área 617,00m² corresponde à quadra e 504,47m² corresponde ao estacionamento. A área total do projeto é equivalente a 2.591,86m², contemplando as instalações hidráulicas e elétricas, drenagem, estrutura de concreto e fundações das construções novas.

As Obras foram realizadas seguindo os padrões da FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação.

3 – PLANIILHA DE SERVIÇOS E QUANTIDADES

Item	Código	Descrição	Un.	Acumulado Medição Total	Acumulado Medição nº 01 a 33	Acumulado Medição nº 34 a 39
	1	EQUIPE TÉCNICA				
01	03-25-00	COORDENADOR GERAL	h	6.393,00	5.675,00	718,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

SPObras

02	03-26-00	COORDENADOR SETORIAL	h	5.783,00	5.250,00	533,00
03	03-24-00	CONSULTOR	h	4.624,00	4.091,00	533,00
04	03-27-00	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR	h	26.030,00	20.270,00	5.760,00
05	03-29-00	ENGENHEIRO/ ARQUITETO PLENO	h	21.403,00	19.097,00	2.306,00
06	03-30-00	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR	h	11.145,00	9.166,00	1.979,00
07	03-51-00	TÉCNICO - NÍVEL MÉDIO	h	41.690,00	37.779,00	3.911,00
08	03-47-00	SECRETÁRIA EXECUTIVA	h	3.288,00	3.288,00	-
09	03-46-00	SECRETÁRIA	h	648,00	648,00	-
	2	**CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS**				
10	03-38-00	LABORATORISTA DE SOLO/PAVIMENTAÇÃO	h	2.256,00	2.256,00	-
11	03-31-00	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	h	336,00	336,00	-
	3	**EQUIPE DE TOPOGRAFIA**				
12	03-40-00	TOPÓGRAFO	h	1.560,00	1.560,00	-
13	03-31-00	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	h	3.120,00	3.120,00	-
	4	**RECURSOS MATERIAIS**				
14	SPObras 001	VEÍCULO LEVE (04 UN X 24 MESES)	mês	72,37	64,37	8,00
15	SPObras 002	VEÍCULO UTILITÁRIO (01 UN X 24 MESES)	mês	10,00	10,00	-
16	SPObras 003	ESTAÇÃO TOTAL ELETRÔNICA (01 UN X 24 MESES)	mês	10,00	10,00	-
17	SPObras 004	LABORATÓRIO DE CAMPO (MÓVEL) (01 UN X 24 MESES)	mês	-	-	-
18	SPObras 005	LABORATÓRIO CENTRAL (01 UN X 24 MESES)	mês	-	-	-
19	SPObras 006	RÁDIO COMUNICADOR A (01 UN X 24 MESES)	mês	27,40	23,40	4,00
20	SPObras 007	RÁDIO COMUNICADOR B (07 UN X 24 MESES)	mês	197,80	169,80	28,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

21	SPObras 008	CONJUNTO DE INFORMÁTICA (HARDWARES E SOFTWARES) (10 UN X 24 MESES)	mês	304,74	240,74	64,00
22	SPObras 009	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASERJET MONOCROMÁTICA - TIPO 1 (01 UN X 24 MESES)	mês	20,00	20,00	-
23	SPObras 010	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASERJET MONOCROMÁTICA - TIPO 2 (01 UN X 24 MESES)	mês	16,00	16,00	-
24	SPObras 011	IMPRESSORA LASERJET COLORIDA (01 UN X 24 MESES)	mês	21,00	17,00	4,00

Nota Explicativa: O quadro acima reflete 2 momentos, ou seja, até a medição 33, com as 3 empresas que inicialmente formaram o consórcio e a partir da medição 34 com apenas 2 empresas formadoras do Consórcio EDJ.

4 - PRODUTOS

Foram produzidos os seguintes relatórios ao longo da execução dos serviços de supervisão, controle e apoio técnico:

- Relatórios mensais das atividades desenvolvidas na obra;
- Relatórios de acompanhamento físico-financeiro das obras e serviços, com periodicidade mensal;
- Relatórios mensais relativos à supervisão de serviços ambientais;
- Relatórios de ensaios de materiais;
- Manuais e relatórios de planejamento e controle;
- Relatórios específicos solicitados pela SPOBRAS.

5 – RECURSOS MATERIAIS

Descritos a seguir os recursos materiais alocados para execução dos serviços.

- Veículo Leve - Veículo leve com 1.000 cilindradas, FLEX, 4 passageiros, incluindo seguro total contra terceiros, manutenção preventiva e corretiva, combustível, lubrificantes e sem motorista (tipo VW Gol ou similar);
- Veículo Utilitário - Veículo utilitário de até 1.200 Kg com 1.600 cilindradas, FLEX, incluindo seguro total contra terceiros, manutenção preventiva e corretiva, combustível, lubrificantes e sem motorista (tipo VW Kombi ou similar);
- Estação Total Eletrônica à Prova d'Água;
- Rádio comunicador A - Aparelho de comunicação via rádio tipo Nextel ou similar com possibilidade de funcionar como telefone celular;
- Rádio comunicador B - Aparelho de comunicação via rádio tipo Nextel ou similar sem permissão para ligações telefônicas;

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021001170 4 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

SPObras

- Conjunto de Informática (hardwares e softwares) - Microcomputadores Desktop, com memória de 2 GB, disco rígido de 200 GB SATA 3Gb/s ou superior. Processador - Processador dual core de arquitetura padrão x86, e tecnologia de 90nm, ou menor. Memória RAM instalada de, no mínimo, 2 GB (2 X 1G13) DDR2-DIMM 533 Mhz, ou superior. Expansível a 4 (quatro) GB, no mínimo, "Dual-channel". Suporte a Sistema Operacional de 64 bits de mercado, Windows ou Linux. Controladora de I/O contendo, no mínimo, 01 (uma) porta serial padrão RS232C e 1 (uma) porta paralela padrão CENTRONICS (compatível com os modos SPP, EPP, ECP), em barramento PCI e 6 (seis) portas USB (Barramento Serial Universal), sendo 2 (duas) com conexões frontais. Controladoras de discos, padrão SATA 3Gb/s ou superior com interfaces para 02 (duas) unidades de discos rígidos, no mínimo. Taxa de transferência de 3Gb/s ou superior. Controladora ATA IDE com suporte UDMA 33, ATA – 66/100. Interface para disquete, de 31/2 polegadas. Controladora de som Full Duplex. Possuir auto-falantes internos ou externos que desliguem automaticamente quando da conexão de fones ou caixas auxiliares. No mínimo 02 (dois) slots PCI livres, após a configuração completa. Placa mãe ATX ou superior com slots de expansão PCI. Software Sistema operacional MS-Windows Vista Business, com opção de down-grade para Windows XP Pro, MS Project, AutoCad, executado pela Contratada, quando solicitado pela SPOBRAS.
- Laboratório de Campo (Móvel) – o laboratório foi instalado e equipado com todos os instrumentos / equipamentos, necessários à realização do controle tecnológico. Os ensaios foram executados nas frentes de trabalho e no laboratório instalado no campo, atendendo rigorosamente aos padrões previstos no projeto, e às respectivas normas e especificações técnicas estabelecidas pela SPOBRAS:

  Solos: Proctor Normal (NBR-7182/ABNT); Massa específica aparente "in situ" e G.C. (NBR-7172, N BR--981 3)/ABNT); Teor de Umidade "in situ"(NBR-6457); Compactação de Solos com emprego de Equipamento Mini (PMSP - ME 53/92); Amostragem de solos para efeito de sua caracterização;

  Pavimentos: Temperatura da Massa Asfáltica; Controle de Rolagem e Compactação; Taxa de Imprimação; Ensaio Marshall – DNER ME 43/95 ou DNER-ME43/64; Amostragem; Controle de Usina de Asfalto; Densidade aparente de mistura betuminosa – NBR 8352 ou DNER-ME 117/94 ou 16/64; Controle de Compactação, Umidade e Densidade "in situ" de material granular e das camadas de pavimento; Amostragem de material granular para base

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

de pavimento; CBR "in situ" pelo cone de Penetração Dinâmica (DER/SP); e C13R "in situ" pelo cone de Penetração (Norma Sul Africana).

Concreto: Amostragem (NBR-5750/12.655); Abatimento pelo tronco-de-cone (slump test) (NBR-7223); Moldagem de corpos-de-prova cilíndricos de diâmetro 15x30cm OU diâmetro 10x20cm e prismáticos de 15cmx15cmx50cm (NBR-5939); Temperatura do concreto; e Amostragem dos materiais constituintes (cimento, areia, brita, água e aditivos); Calda de cimento: Fluidez (NBR-7682); Moldagem de corpos-de-prova cilíndricos de diâmetro 5cmxl0cm (NBR7684); Exsudação/Expansão (NBR-7683); e Vida útil (NBR-7685);

Aço para Concreto Armado e Protendido: Amostragem de Aço para Concreto Armado (NBR-7480); Amostragem de Aço para Concreto Protendido (NBR-7482/7483). Materiais Constituintes do Concreto (Cimento, Agregado, Aditivo): Amostragem (NBR-7216/5471); Inspeção Visual; - Umidade dos agregados; Temperatura do Cimento.

- Laboratório Central - Os ensaios foram executados atendendo rigorosamente aos padrões previstos em projeto, e às respectivas normas e especificações técnicas estabelecidas pela SPOBRAS:

Tecnologia de Solos: Pesquisa da área de empréstimo; Análise de solos provenientes de áreas de corte/jazidas; Análise granulométrica por peneiramento (conforme NBR7181/ABNT); Limite de liquidez (conforme NBR-6459/ABNT); Limite de plasticidade (conforme NBR-7180/ABNT); Compactação na energia de Proctor Normal (conforme NBR7182/ABNT); Índice de suporte Califórnia – NBR 9895 ou DNER-ME 50/64; Classificação dos solos segundo Highway Research Bord (HRB); Determinação do teor de argila em torrões – NBR-7218; Determinação do teor de materiais pulverulentos em agregados miúdos e graúdos – NBR-7219; Determinação de impurezas orgânicas das areias para concreto – NBR-7220 ou NM 49/01; Controle tecnológico de compactação de camadas de solo/pavimento: orientação antes da compactação e verificação das camadas após compactação; Ensaios Miniaturizados: Ensaio de compactação de solos com equipamento miniatura (PMSP-ME-53/92 ou DNER ME 228/94); Determinação do índice de suporte mini-CBR e da expansão de solos compactados, com equipamento miniatura (PMSP-ME-54/92); Determinação de contração de solos compactados em equipamentos miniatura (PMSP-ME-57/92); Determinação das características de infiltração de água em solos compactados (PMSP-ME-58/92); Determinação da penetração da imprimação betuminosa em solos

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021001704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

compactados com equipamentos miniatura (PMSP-ME-59/92); Classificação de solos tropicais segundo a metodologia M.C.T (PMSP-ME-60/92); Determinação da perda de massa por imersão de solos compactados em equipamento miniatura (PMSP-ME-61/92);

Tecnologia dos Pavimentos: Confecção e cura de corpos de prova de concreto cilíndricos ou prismáticos – NBR-5738; Controle da taxa de aplicação; Controle da temperatura de aplicação; Determinação do abatimento; Determinação da composição granulométrica de agregados miúdos e graúdos – NBR-7217; Determinação da espessura da camada; Determinação da massa específica aparente; Determinação da resistência à compressão do cimento – NBR-7215; Determinação da viscosidade Saybolt-Furol; Determinação do ponto de amolecimento; Determinação do teor de betume; Ensaio à compressão de corpo de prova de solo-cimento (PMSP-ME- 18/92); Ensaio de abatimento pelo tronco-de-cone (NBR-722'); Ensaio de adesividade de agregado a ligante betuminoso; Ensaio de compactação de corpo de prova; Ensaio de determinação do ar incorporado pelo método pressiométrico; Ensaio de durabilidade por molhagem e secagem de corpo de prova de solo cimento (PMSP-ME-17/92); Ensaio de durabilidade por molhagem e secagem de corpo de prova; Ensaio de penetração; Ensaio de resistência a tração na flexão; Ensaio de ruptura a compressão axial; Ensaios de compactação de solo-cimento (PMSP-ME- 15/92); Moldagem de corpo de prova; Moldagem de corpos de prova cilíndricos; Resistência à compressão; Verificação das temperaturas de espalhamento e rolagem; Análise granulométrica da mistura dos agregados; Analise granulométrica dos agregados; Determinação da espessura da camada; Determinação da finura do cimento na peneira #200 – NBR-11579; Determinação da massa específica de agregados graúdos – NBR-9937; Determinação da resistência à compressão em corpos de prova cilíndricos – NBR – 5739; Determinação de massa específica de agregados miúdos – NBR-9776; Determinação dos tempos de início e fim de pega – NBR-11581; Ensaio de desgaste por Abrasão Los Angeles; Ensaio de durabilidade dos agregados; Ensaio Marshall – DNER ME 43/95 ou DNER-ME43/64; Espessuras das camadas;

Estudo/verificação da(s) dosagem (ns); Massa específica "in situ" pelo método do frasco de areia – NBR 7185; Massa específica aparente "in situ" com emprego do cilíndrico de cravação – NBR 9813; Teor de umidade pelo método "Speedy" – DNER-ME 52/64; e Outros ensaios necessários, a critério da SPOBRAS.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021001704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

Tecnologia de Concreto: Acompanhamento da execução; Análise crítica das especificações; Avaliação pós-executiva; Ensaio de controle tecnológico de cordoalhas e fios de aço para Concreto Protendido (NBR-7482/7483); Ensaios de controle tecnológico de barras, fios e telas de aço para concreto armado (NBR-7480/7481); Ensaios de controle tecnológico de calda de cimento para injeção (NBR-7681); Ensaios de controle tecnológico de concreto protendido (NBR7197); Ensaios de controle tecnológico de materiais constituintes do concreto, de acordo com a NBR- 12.654; Ensaios de controle tecnológico de pavimentos de concreto simples (NBR-758-); Ensaios de controle tecnológico do concreto de acordo com a NBR12.655; Estudo s/verificações de dosagens; Execução de amostragens reduzidas; Pré-qualificação de jazidas e fornecedores; Verificação de dosagens de concreto; Avaliação dos procedimentos executivos; Determinação da resistência à tração na flexão em corpos de prova prismáticos de concreto – NBR – 12142; Extração, preparo e análise de testemunhos – NBR 7680; Teor de ar pelo método pressiométrico – NBR NM 47/98 ou ASTM C-231; Estruturas Metálicas: Ensaios físicos e químicos dos materiais de aplicação das estruturas metálicas (chapas; barras redondas, conectores, parafusos, soldas, aparelhos de apoio, tiritas, entre outros); equipamento para inspeção dimensional: medidor de espessura de camada de tinta; Determinação da resistência à tração – NBR-6152; Determinação da capacidade ao dobramento – NBR –6153; Máquina para confecção de corpos de prova; Soldas: líquido permanente, ultrassom e raio x; Verificação da composição química dos materiais (aços, tintas, entre outros); Partícula magnética: ensaio de soldas;

- Impressora Multifuncional LaserJet Monocromática - Tipo 1 - Funções: Impressão em preto e branco, cópia em preto e branco, transmissão/recepção de faxes em preto e branco, digitalização em preto e branco e em cores; Velocidade de impressão preto (normal, A4): Até 18 ppm; Ciclo de trabalho (mensal, A4): Até 8000 páginas Volume mensal de páginas recomendado: 500 até 2000; Tecnologia de impressão: Laser Monocromática; Qualidade de impressão preto (ótima): Até 1200 x 1200 dpi; Manuseamento de papel standard/entrada: Bandeja para 250 folhas, slot de prioridade para 10 folhas, ADF para 30 folhas; Manuseamento de papel de standard/saída: Bandeja de saída para baixo 100 folhas; Tamanhos de mídia suportados: Bandeja de entrada e slot de prioridade: A4, A5, ISO B5, ISO C5, ISO C5/6, ISO C6, ISO DL, 16K, cartão postal Europeu, cartão postal J (Hagaki), cartão postal duplo J (Oufuku Hagaki); Alimentador Automático de Documentos (ADF): A4, A5; Tamanho personalizados das mídias: Bandeja de entrada e slot de prioridade: 76 x 127

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

até 216 x 356 mm; Alimentador Automático de Documentos (ADF): 105 x 148 a 216 x 381 mm; Velocidade do processador: 240 MHz; Memória padrão: 32 MB; Memória máxima: 32 MB; Linguagem standard de impressora: Base host; Tipo de digitalização: Scanner alimentador LED; Resolução ótica de digitalização: Até 600 ppp; Profundidade de bits: 24 bits; Tamanho da digitalização no scanner de mesa (máximo): 21.6 x 38.1 cm; Qualidade de digitalização preto (normal): Até 4 ppm; Velocidade de cópia (preto, qualidade de rascunho, A4): Até 18 cpm (a velocidade de cópia do ADF é até 14 cpm); Resolução de cópia (texto em preto): Até 600 x 600 dpi; Dimensionamento da copiadora: 25 até 400%; Máximo de cópias: Até 99; Velocidade de transmissão de fax: 3 seg. por página; Páginas A4 guardadas na memória: Até 500; Conectividade padrão: Hi-Speed USB (compatível com as especificações USB 2.0); Requisitos mínimos do sistema: Microsoft® Windows® 2000, Server 2003: qualquer processador Pentium® II ou superior, 64 MB de RAM, 250 MB de espaço em disco rígido, tela SVGA 800 x 600 com cores de 16 bits, Internet Explorer 5.5 ou posterior (instalação completa), unidade de CD-ROM, porta USB (driver de impressão, apenas driver de digitalização) Microsoft® Windows® XP-32 Home, XP-32 Professional: qualquer processador Pentium® II (recomendamos Pentium® III ou posterior), 128 MB de RAM, 250 MB de espaço em disco rígido, tela SVGA 800 x 600 com cores de 16 bits, Internet Explorer 5.5 ou posterior (instalação completa), unidade de CD-ROM, porta USB; Microsoft® Windows® XP-x64: qualquer processador Pentium® II (recomendamos Pentium® III ou posterior), 128 MB de RAM, 250 MB de espaço em disco rígido, tela SVGA 800 x 600 com cores de 16 bits, Internet Explorer 5.5 ou posterior (instalação completa), unidade de CD-ROM, porta USB; Windows Vista®-32 Home, -32 Professional: Processador 1 GHz, 512 MB RAM, ver guia do usuário sobre espaço mínimo em disco, tela SVGA 800 x 600 com cores 16 bits, Internet Explorer 5.5 ou posterior (instalação completa), CD-ROM, porta USB; Windows Vista®-64: Processador 1 GHz, 512 MB RAM, ver guia do usuário sobre espaço mínimo em disco, tela SVGA 800 x 600 com cores 16 bits, Internet Explorer 5.5 ou posterior (instalação completa), CD-ROM, porta USB; Sistemas operacionais compatíveis: Microsoft® Windows® 2000, XP Home, Server 2003; Preparado para Windows Vista®; Mac OS X v10.3, v10.4 ou superior; Linux; (Impressora HP Série Multifuncional HP LaserJet M1319, ou similar).

- Impressora Multifuncional LaserJet Monocromática - Tipo 2 - Funções: Impressão, cópia, enviar para e-mail/pasta de rede, fax; Velocidade de impressão preto (rascunho, A4): Até 25

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

ppm; Velocidade de impressão preto (normal, A4): Até 25 ppm; Ciclo de trabalho (mensal, A4): Até 75000 páginas; Volume mensal de páginas recomendado: 2000 até 6000; Tecnologia de impressão: Laser Monocromática; Qualidade de impressão preto (ótima): Até 1200 x 1200 dpi; Manuseamento de papel opcional/entrada: Bandeja de entrada para 500 folhas, opcional; Manuseamento de papel standard/entrada: Bandeja de entrada para 500 folhas, bandeja multipropósito para 100 folhas; Manuseamento de papel de standard/saída: Bandeja de saída, de série, para 250 folhas; Tamanhos de mídia suportados: A4, A5, B5 (JIS), executive (JIS); Tamanho personalizados das mídias: Bandeja 1: 76 x 127 até 216 x 356 mm; Bandeja 2: 148 x 210 to 216 x 356 mm; Tipos de suportes suportados: Papel (normal, fotográfico, faixa), envelopes, etiquetas, postais (fichas de arquivo, de felicitações), transparências; Velocidade do processador: 400 MHz; Memória padrão: 256 MB; Memória máxima: 512 MB; Capacidade do disco rígido: Padrão, 40 GB; Linguagem standard de impressora: Emulação HP Postscript Nível 3, PCL 6, PCL 5, PDF 1.4; Tipo de digitalização: Base plana, alimentador automático de documentos; Resolução ótica de digitalização: Até 600 ppp; Tamanho da digitalização no scanner de mesa (máximo): 21.6 x 29.7 cm; Qualidade de digitalização preto (normal): 25 ipm (600 x 300); Velocidade de cópia (preto, qualidade de rascunho, A4): Até 25 com; Resolução de cópia (texto em preto): Até 600 ppp; Dimensionamento da copiadora: 25 até 400%; Máximo de cópias: De até 1000; Conectividade padrão: Fax analógico, Jetdirect dentro de porta 10/100Base-T, porta Foreign Interface Harness (FIH), USB (compatível com as especificações USB 2.0) tipo A (para acrescentar acessórios), USB (compatível com as especificações USB 2.0) tipo B (para impressão), 1 slot EIO livre; Requisitos mínimos do sistema: Processador a 133 MHz ou superior, 64 MB de RAM, 40 MB de espaço disponível em disco rígido, porta de rede ou USB; Sistemas operacionais compatíveis: Microsoft® Windows® 2000, XP Home, XP Professional, XP Professional x64, Server 2003 (32/64 bits); Windows VistaTM suportado em breve (visite www.hp.com/go/windowsvista para mais informações); Linux (disponível na Web); UNIX; Mac OS X v 10.2.8, Mac OS X v 10.3, Mac OS X v 10.4 ou superior; (Impressora HP Série Mutifuncional HP LaserJet M3027, ou similar).

- Impressora HP LaserJet Colorida - Funções: Imprimir, copiar, digitalizar, fax preto/branco, funcionalidade enviar para; Velocidade de impressão preto (normal, A4): Até 30 ppm; Velocidade de impressão cor (normal, A4): Até 30 ppm; Ciclo de trabalho (mensal, A4): Até 75000 páginas; Tecnologia de impressão: Laser; Qualidade de impressão preto (ótima): Até

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021001170 4 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

SPObras

1200 x 600 dpi; Qualidade de impressão cor (ótima): Até 1200 x 600 dpi; Manuseamento de papel standard/entrada: Bandeja multipropósito de 100 folhas, bandeja de 250 folhas, alimentador automático de documentos (ADF) de 50 folhas, impressão e cópia frente e verso automáticas, terceira bandeja opcional de 500 folhas e suporte pesado; Bandeja de saída para baixo 250 folhas; Manuseamento de papel de standard/saída: Bandeja de saída para baixo 250 folhas; Opções de impressão frente e verso: Automática (standard); Tamanhos de mídia suportados: Bandeja multipróposito: A4, A5, B5 (JIS), B6 (JIS), A6, postcard (JIS), 16K, envelopes (C5, C6, DL, B5); bandeja 2: A4, A5, B5 (JIS), 16K; bandeja 3: A4, A5, B5 (JIS), 16K; unidade de impressão frente e verso automática: A4, A5, B5 (JIS), 16K; Tamanho personalizados das mídias: Bandeja multipróposito: 98,4 x 148 mm a 216 x 356 mm; bandeja 2: 148 x 210 mm a 216 x 297 mm; bandeja opcional 3: 148 x 152 mm a 210 x 356 mm; Velocidade do processador: 515 MHz; Memória padrão: 512 MB; Memória máxima: 1 GB; Capacidade do disco rígido: Padrão, disco rígido integrado HP de 80 GB de elevado desempenho; Tipo de digitalização: Base plana, alimentador automático de documentos; Resolução ótica de digitalização: Até 600 ppp; Tamanho da digitalização no scanner de mesa (máximo): 21.6 x 35.6 cm; Qualidade de digitalização preto (normal): Até 30 ppm; Velocidade de cópia (preto, qualidade de rascunho, A4): Até 30 com; Resolução de cópia (texto em preto): Até 600 ppp; Resolução de cópia (gráficos e texto em cores): Até 600 x 600 dpi; Dimensionamento da copiadora: 25 até 400%; Máximo de cópias: Até 999; Velocidade de transmissão de fax: 33,6 kbps (3 seg. por página); Resolução (preto e branco, melhor modo): Até 300 x 300 ppp (400 x 400 ppp somente para faxes Recebidos); Marcação de números com a máxima velocidade: Até 100 números (cada um pode conter 100 destinos); Conectividade padrão: porta FIH, slot EIO aberto, uma porta host externa USB, uma porta de dispositivos USB 2.0 alta velocidade, duas portas USB adicionais internas, porta de fax, servidor de impressão Gigabit Ethernet HP Jetdirect; Requisitos mínimos do sistema Microsoft® Windows® 2000: processador 333-MHz com 64 MB RAM; Windows® XP: processador 333-MHz com 128 MB RAM; Windows® Server 2003: processador 550-MHz com 128 MB RAM; Windows Vista®: processador 800-MHz com 512 MB RAM; Windows® Server 2008: processador 1GHz (x86) ou processador 1.4 GHz (x64) com 512 MB RAM; todos os sistemas operacionais Windows possuem os seguintes requerimentos: CD-ROM, drive DVD, ou conexão a Internet para instalar o software do sistema de impressão; a dedicated USB 1.1 ou porta de conectividade USB 2.0, ou conexão de rede, para

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

comunicaçaõ com o produto; e pelo menos 20 MB espaço disponível no disco rígido; Sistemas operacionais compatíveis: Microsoft® Windows® 2000, XP Home, XP Professional, Server 2003, Server 2008; Windows Vista®; Mac OS X v10.3, v10.4, v10.5; (Impressora HP LaserJet colorida CM3530fs MFP -CC520A, ou similar).

6 - EQUIPE TÉCNICA

6.1 - Atribuições da Equipe Técnica

Foi implantada uma estrutura organizacional para prestação de serviços técnicos especializados de engenharia para apoio ás atividades de fiscalização, supervisão e controle tecnológico das obras e serviços relacionadas à Operação Urbana Consorciada Água Espraiada, relativos ao Lote 5 com as atribuições descritas a seguir:

- Coordenador Geral – atuou como responsável pela coordenação geral dos trabalhos e atividades desenvolvidas no âmbito do contrato.
- Consultor – atuou para elaboração de pareceres técnicos e suporte técnico especializado no assessoramento para as soluções específicas na execução das obras, controle ambiental e do controle tecnológico do empreendimento.
- Coordenador Setorial – atuou na coordenação setorial de fiscalização de obras públicas e coordenação setorial de equipes de controle tecnológico. Profissionais de Nível Superior Sênior – atuaram como responsáveis pelo apoio ao desenvolvimento dos serviços de controle tecnológico, elaboração de cronogramas e estimativas de custos, planejamento, acompanhamento e controle do andamento dos serviços, fiscalização, montagem e sistemas.
- Profissionais de Nível Superior Pleno – atuaram como responsáveis pelo apoio ao desenvolvimento dos serviços de controle tecnológico, elaboração de cronogramas e estimativas de custos, planejamento, acompanhamento e controle do andamento dos serviços, fiscalização, montagens de sistemas.
- Profissionais de Nível Superior Júnior – atuaram no apoio ao desenvolvimento dos serviços de controle tecnológico, elaboração de cronogramas e estimativas de custos, planejamento, acompanhamento e controle do andamento dos serviços, fiscalização, montagem e sistemas.
- Técnicos de Nível Médio – atuaram como responsáveis pelo apoio ao desenvolvimento dos serviços de controle tecnológico, elaboração de cronogramas e estimativas de custos,

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

planejamento, acompanhamento e controle do andamento dos serviços, fiscalização, montagem e sistemas.

- Secretárias Executivas – atuaram no apoio e auxílio ao executivo apoio e auxílio ao executivo;
- Secretárias / Assistentes Administrativos – atuaram no apoio e auxílio ao executivo e prestação de assistência na área administrativa de uma empresa;
- Laboratoristas – exerceram as atividades do auxiliar de laboratório descritas a seguir: Amostrar os materiais constituintes do concreto, aço e outros materiais para os ensaios de controle de qualidade, e estudos de dosagem etc., Acompanhar o proporcionamento, a mistura e o transporte do concreto (Usina/ Obra), verificar se a consistência do concreto atende ao especificado no traço, e as necessidades da peça a ser concretada (trabalhabilidade), estando apto a fazer pequenas alterações (ajustes) nesta consistência; Fazer o controle da umidade da areia através de ensaios, detectar qualquer variação nas propriedades físicas dos materiais (ex: cimentos hidratados, variação de umidade da areia, areia suja etc.). No caso de haver laboratório na obra, executar os ensaios que se fizerem necessários, como ruptura dos corpos de prova, umidade de areia e etc.
- Auxiliar de Laboratório – exerceram as atividades do auxiliar de laboratório descritas a seguir: Amostrar concreto Fresco; Confeccionar os Corpos de Prova; Armazenar os Corpos de Prova convenientemente e executar a cura dos mesmos até que sejam encaminhados ao laboratório central; Determinar a consistência do concreto, através do ensaio de abatimento do tronco de cone.
- Topógrafo – executaram os levantamentos planialtimétricos topográficos, registrando os dados obtidos;
- Auxiliar de Topografia – auxiliaram os topógrafos no levantamento de dados de campo.

6.2 - Relação Nominal da Equipe Técnica, Administrativa e suas Funções

A equipe que atuou nos serviços decorrentes do Contrato foi formada pelos seguintes profissionais:

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

SPObras

Quadro 1

Nome do Profissional	Formação CREA/CAU/RNP	ART/RRT	Categoria (Função / Atividade - informação via Medições)
Luiz Otávio Roma	Engenheiro Civil - CREA nº 0.600.460.339-SP - RNP nº 2.603.757.822	ART nº 28.027.230.171.524.220 subst retificadora à 92.221.220.140.397.814	Coordenador Geral
Wilson Vieira	Engenheiro Civil - CREA nº 0.600.405.580-SP - RNP nº 2.602.351.954	ART nº 28.027.230.171.525.926 subst retificadora à 92.221.220.140.397.570 e 28.027.230.180.106.304 - complementar	Coordenador Geral
Álvaro Luiz Rosseto de Souza	Engenheiro Civil - CREA nº 0.600.325.091-SP - RNP nº 2.602.137.464	ART nº 92.221.220.140.398.192	Consultor
Carlos Roberto Viana	Engenheiro Civil - CREA nº 0.600.666.303-SP - RNP nº 2.602.954.101	ART nº 28.027.230.171.524.069 subst retificadora à 92.221.220.140.576.740 - Equipe vinculada à 92.221.220.140.397.570	Coordenação Projeto Infraestrutura Urbana
Eduardo Minoru Nagao	Engenheiro Civil - CREA nº 5.060.215.720-SP - RNP nº 2.602.349.950	ART nº 28.027.230.171.524.139 subst retificadora à 92.221.220.140.397.695 - Equipe vinculada à 92.221.220.140.397.570	Engenheiro / Arquiteto Sênior
Edmar Monteiro Filho	Engenheiro Civil - CREA nº 0.600.485.756-SP - RNP nº 2.602.580.058	ART nº 28.027.230.171.523.860 subst retificadora à 92.221.220.140.397.777 - Equipe vinculada à 92.221.220.140.397.570	Consultor / Engenheiro / Arquiteto Sênior

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021001704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

Fernanda Andrade Botelho Zucare	Engenheira Civil - CREA nº 5.061.413.211-SP - RNP nº 2.607.367.328	ART nº 28.027.230.180.106.574	Engenheiro / Arquiteto Sênior
Vanessa dos Santos Kanazawa	Engenheira Eletricista - CREA nº 5.062.022.970-SP - RNP nº 2.603.068.059	ART nº 28.027.230.180.106.858	Engenheiro / Arquiteto Pleno
Leônidas Alvarez Neto	Engenheiro Civil – CREA nº 0600820980-SP – RNP nº 2603492357	ART nº 28.027.230.172.328.405	Coordenação Infraestrutura Urbana

Quadro 1: Profissionais **com** ART recolhidas durante a vigência contratual e constantes nas medições.

Quadro 2

Nome do Profissional	Categoria (Função / Atividade - informação via Medições)
Daisy Maria Oliveira Maldonado Dabague	Engenheira / Arquiteta Sênior
Marco A. Alves	Coordenador Setorial / Engenheiro / Arquiteto Sênior
Alexandre Assis D. Alvarez	Engenheiro / Arquiteto Sênior
Aloisio Bento Santana	Engenheiro / Arquiteto Sênior
Jose Ulisses Maglioni	Engenheiro / Arquiteto Sênior
Celina Sayuri Fuji	Engenheira / Arquiteta Sênior
Jose Vasconcelos de Alencar Jr.	Engenheiro / Arquiteto Sênior
Gilberto Antonio Bianchi	Engenheiro / Arquiteto Sênior

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021001170 4 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

SPObras

Fernando Luiz Veloso Campos	Engenheiro / Arquiteto Sênior
Laurie Carolina Moreno Ribeiro	Engenheira / Arquiteta Pleno / Engenheira / Arquiteta Sênior
Tiago Lavorente Vieira	Engenheiro / Arquiteto Sênior
Marina Sadako Takimoto	Engenheira / Arquiteta Sênior
José Aparecido Roma	Engenheiro / Arquiteto Sênior
Helder dos Santos	Engenheiro / Arquiteto Sênior
Felipe Miranda Marques da Silva	Engenheiro / Arquiteto Sênior
João Paulo Trevisan Pires	Engenheiro / Arquiteto Sênior
Lacordiari Agatti Junior	Engenheiro / Arquiteto Sênior
Claudia Maria Andreoni	Engenheira / Arquiteta Sênior
Jaqueline Higino Brandhuber Bernardo	Engenheira / Arquiteta Pleno
Edilene do Nascimento Miranda	Engenheira / Arquiteta Pleno
Leticia Cristina Nery	Engenheira / Arquiteta Pleno
Fernanda Santos Lopes	Engenheira / Arquiteta Pleno
Fernando Ronaldo Moles	Engenheiro / Arquiteto Pleno
Cristiano Bengozzi	Engenheiro / Arquiteto Pleno
Patricia Rosa San Jose	Engenheira / Arquiteta Pleno
Waldemar Vieira Junior	Engenheiro / Arquiteto Pleno
Marco Adriano Campesi Casarin	Engenheiro / Arquiteto Pleno
Marcelo Satoshi Koike	Engenheiro / Arquiteto Pleno

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

Carla Daniela Araújo de Oliveira	Engenheiro / Arquiteto Pleno Engenheiro / Arquiteto Junior
Felipe Miranda Marques da Silva	Engenheiro / Arquiteto Pleno
Aline Cacace	Engenheiro / Arquiteto Pleno
Caio Cesar Fernandes	Engenheiro / Arquiteto Pleno Engenheiro / Arquiteto Junior
Adriana Bianchi Belique	Engenheiro / Arquiteto Pleno
Miriam de Oliveira Silva	Engenheiro / Arquiteto Pleno
Vanessa Lemos de Jesus	Engenheiro / Arquiteto Pleno Engenheiro / Arquiteto Junior
Natalie Satia Cavalcante	Engenheiro / Arquiteto Júnior
Thiago Justino Magalhães	Engenheiro / Arquiteto Júnior
Willian Santos de Oliveira	Engenheiro / Arquiteto Júnior
Julio Gomes Travassos Neto	Engenheiro / Arquiteto Júnior
Sergio Luiz Fonseca	Engenheiro / Arquiteto Júnior
Ana Paula Sueli Nicolau	Engenheiro / Arquiteto Pleno Engenheiro / Arquiteto Junior
Jonas dos Santos Valentino	Engenheiro / Arquiteto Júnior
Laura Helena Curcio	Engenheiro / Arquiteto Júnior
Pedro Dal Bó	Engenheiro / Arquiteto Júnior
Juliana Ruiz Magalhães	Engenheiro / Arquiteto Júnior
Catia Aparecida Dora	Engenheiro / Arquiteto Júnior

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

Tatiane Guerra Sampaio	Engenheiro / Arquiteto Júnior
Alessio Silva Santos	Engenheiro / Arquiteto Júnior
Eduardo Barbosa Goulardins	Engenheiro / Arquiteto Júnior
Gustavo Santiago Soares	Engenheiro / Arquiteto Júnior
Jefferson Moura	Engenheiro / Arquiteto Júnior

Quadro 2: Profissionais **sem** ART recolhidas durante a vigência contratual porém, constantes nas medições.

Quadro 3

Nome do Profissional	Categoria (Função / Atividade - informação via Medições)
Eduardo Rozemberg de Oliveira	Técnico Nível Médio
Clara Samia Castro Bonfim Brito	Técnica Nível Médio
Camila Alves da Hora	Técnica Nível Médio
Vitor Hugo Memória Araújo Jr.	Técnico Nível Médio
Thais Licciardi	Técnica Nível Médio
Ademir Pedro	Técnico Nível Médio
Alcides Pereira Nunes	Técnico Nível Médio
Claudio Sérgio Contro	Técnico Nível Médio
Fatima Celina Bento Silva	Técnica Nível Médio
Adriana Muniz Pimenta	Técnica Nível Médio
Jorge da Silva Junior	Técnico Nível Médio

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262021001170 4 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

Jonas dos Santos Valentino	Técnico Nível Médio
Marcos da Rocha Batista	Técnico Nível Médio
Natan Machado da Silva	Técnico Nível Médio
Ariane da Silva Garcia	Técnica Nível Médio
Luciana Mendes da Silva	Técnica Nível Médio
Luiz Carlos dos Santos Barboza	Técnico Nível Médio
Pedro Luiz Alves Martins	Técnico Nível Médio
Silvio Cesar Markunas	Técnico Nível Médio
Gilson da Silva Ferreira	Técnico Nível Médio
Joice Adriana da Silva	Técnica Nível Médio
Eduardo Lorenzon Junior	Técnico Nível Médio
Gelson dos Santos Oliveira	Técnico Nível Médio
Nilda de Fátima Barbosa	Técnica Nível Médio
Selma Regina Santana Santos Andrade	Técnica Nível Médio
Ismael Gonçalves das Chagas	Técnico Nível Médio
José Pedro dos Santos Filho	Técnico Nível Médio
Alexandre Inhota Ferreira	Técnico Nível Médio
Vinicius Gomes de Moraes e Silva	Técnico Nível Médio
Antonio Aparecido de Vasconcelos	Técnico Nível Médio
Leticia Vez dos Santos	Técnica Nível Médio

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

SPObras

Antonio Doná Filho	Técnico Nível Médio
Arinaldo da Conceição Lima	Técnico Nível Médio
Eduardo Henrique Ferezin dos Santos	Técnico Nível Médio
Flavia Marinho Silva	Técnica Nível Médio
Jorge Alexandre Melo Ferrer	Técnico Nível Médio
José Geraldo Pavoni	Técnico Nível Médio
André Gurgel de Araújo	Técnico Nível Médio
Antonio Marcos Pereira Niz	Técnico Nível Médio
Kleber Weslley Camillo	Técnico Nível Médio
Brien Felipe da Silva	Técnico Nível Médio
Rodrigo Pereira Felix da Silva	Técnico Nível Médio
José Valdo dos Santos	Técnico Nível Médio
Patricia Regina de Medina	Técnica Nível Médio
Antonio Francisco de Assis Paula Guarnieri	Técnico Nível Médio
Pedro Neves Lemos	Técnico Nível Médio
Edison Ribas	Técnico Nível Médio
Daiana de Oliveira Gomes	Secretária /Secretária Executiva
Sandra Hartl	Secretária
José Pedro dos Santos Filho	Laboratorista
Willian Lucas do Nascimento Santos	Auxiliar de Laboratório

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

Marcelo Anibal Rodrigues de Arruda	Topógrafo
Amilton Jorge Barroca da Conceição	Topógrafo
Anderson S. Rocha	Auxiliar de Topógrafo
David Cares Ferreira	Auxiliar de Topógrafo
Julio Daniel Mendes de Sena	Auxiliar de Topógrafo
Ivan Vieira Borges	Auxiliar de Topógrafo

Quadro 3: Equipe técnica/administrativa constante nas medições.

Atestamos ainda que os serviços medidos foram executados a contento e dentro das especificações técnicas exigidas pela SPObras, em conformidade com métodos e técnicas inerentes à serviços desta natureza, através de equipe e equipamentos especializados, conforme Contrato nº 0233901005, nada constando em nossos registros, até a presente data, que possa desaboná-los.

LUIZ CARLOS LUSTRE
Diretor de Projetos
CREA-SP: 0600617972

GLEYCE PEREIRA DOS SANTOS
Coordenadora do Núcleo de Operações Urbanas
CREA-SP 5070243083

MAURICIO GUERREIRO TREVISAN
Coordenador do Núcleo de Execução Contratual
CPF nº 187.109.458-57

EDILSON REBELLO
Analista de Administração
CPF nº 074.583.668-26

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

S66 / S00254 / 2650

TABELIÃO DE NOTAS

Reconheço as 4 firmas com valor econômico por semelhança de LUIZ CARLOS LUSTRE, GIOVCE PEREIRA DOS SANTOS, MAURICIO GUERRERO TREVISAN, EDINOR SERELLO, do que dou fé. . . . . .

Em test° da verdade. MARCO ANTONIO GOMES MACEDO -
São Paulo Capital, 15 de Junho de 2021. Valor recebido R$ 41,40
"Válido somente com selo de autenticidade. Selos pagos por verba"

113787 FIRMA VALOR ECONÔMICO 2 C21020AA0687683

113787 FIRMA VALOR ECONÔMICO 2 C21020AA0687682

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620210011704 - 13/10/2021 13:52:18 - Autenticação Digital: JCF10CIACTI51zKzB5UCJyxKCasx1KUx.

Dersa

CE/EG/AT/038/13

Proc. Nº 16.283/82

D02/1067/2266

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO CREA-SP

São Paulo, 29 de maio de 2013

CONSÓRCIO EPC - ENGEVIX / PLANSERVI / CONCREMAT
Alameda Araguaia, 3.571 – Centro Empresarial Tamboré
Barueri - SP

Prezados Senhores

Atendendo solicitação de V.Sas, na correspondência referente 1067/00-NZ-CE-0013/13 datada de 17/5/2013, **atestamos,** para os devidos fins, ter o Consórcio EPC - ENGEVIX / PLANSERVI / CONCREMAT, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 10.235.993/0001-34, constituído pelas empresas ENGEVIX Engenharia S/A, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00.103.582/0001-31, empresa líder com participação de **40%**, PLANSERVI Engenharia Ltda, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 65.525.404/0001-44, com participação de **37,5%** e CONCREMAT Engenharia e Tecnologia S/A, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 33.146.648/0003-91, com participação de **22,5%**, prestado, no período de 18/7/2008 a 18/1/2013 - através do Contrato DERSA Nº 3.812/08 – os serviços de consultoria especializada de engenharia para apoio à DERSA, no Gerenciamento do Programa de Desenvolvimento do Sistema Viário Estratégico Metropolitano de São Paulo, decorrentes de convênios celebrados entre o Governo do Estado de São Paulo e as Prefeituras dos Municípios de São Paulo e Mauá, abrangendo os seguintes empreendimentos: Complexo Viário Jacu Pêssego e Nova Marginal Tietê – Trecho II, entre a Rodovia dos Bandeirantes e a Ponte do Tatuapé.

Anexo, os dados contratuais, a descrição do empreendimento, o escopo dos trabalhos, a descrição das atividades de apoio ao gerenciamento geral do programa, apoio a administração do programa, abrangência dos serviços, equipe alocada e a equipe responsável.

Atenciosamente

20º Tabelião

Carlos Satoru Miyasato
Engenheiro Civil
CREA/SP Nº 0601304443
Gerente da Divisão de Planejamento e Medição

20º Tabelião visto

Pedro da Silva
Engenheiro Civil
CREA/SP Nº 0685098249
Diretor de Engenharia

EG/DIPLA-DEPRO
KM

2º cartório

Rua Joaquim Floriano, 889 - Itaim Bibi
São Paulo - SP - cep 04534-013 - fone: 11 3078-1836

ANDRÉ RIBEIRO JEREMIAS
tabelião

Reconheço, por semelhança, as firmas de: (1) CARLOS SATORU MIYASATO e (1) PEDRO DA SILVA, em documento sem valor econômico
São Paulo, 12 de junho de 2013.
Em testemunho _____ da verdade. Cód. [-122941780914223247777 0-1481]

MICHELI ALVES DOS SANTOS - Escrevente Autorizada (Qtd 2:Total R$ 8,50)
Selo(s): 2 Atos:1077AA-201708
O Presente ato somente é válido com selo de autenticidade.

20º TABELIÃO DE NOTAS
20º cartório
Michell Alves dos Santos
Escrevente Autorizada
Rua Joaquim Floriano, 889
(Itaim Bibi)
SÃO PAULO - SP
FIRMA 2
1077AA201708

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

1. DADOS CONTRATUAIS

- Data da assinatura: 14/7/2008;
- Data de início: 18/7/2008;
- Prazo inicial: 30 meses;
- Valor inicial do contrato: R$ 18.991.190,40 - referente a dezembro/2007;
- 1º T.A.M. de 24/12/2009: alterações do endereço da sede da empresa Concremat Engenharia e Tecnologia S/A e do CNPJ;
- 2º T.A.M. de 24/3/2010: acréscimo de valor de R$ 4.553.537,28;
- 3º T.A.M. de 16/6/2010: redução de valor de R$ 1.774.576,08;
- 4º T.A.M. de 29/10/2010: acréscimo de valor de R$ 3.642.221,26 e prorrogação do prazo contratual por mais 18 meses;
- 5º T.A.M. de 24/4/2012: acréscimo de valor de R$ 430.010,68 e prorrogação do prazo contratual por mais 6 meses;
- Valor final do contrato: R$ 25.842.383,54 – referente a dezembro/07;
- Valor total medido: R$ 25.842.046,39 – referente a dezembro/07;
- Prazo final: 54 meses.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Governo do Estado de São Paulo, juntamente com as Prefeituras dos Municípios de São Paulo e Mauá, firmaram convênios de cooperação financeira, com a interveniência da DERSA, do DER/SP e das Secretarias Municipais de Infraestrutura Urbana e Obras e Secretaria de Transportes, para implementação, através da DERSA, das obras e serviços do "Complexo Viário Jacu Pêssego" e das obras de implantação da "Nova Marginal Tietê" – trecho II, entre a Rodovia dos Bandeirantes e a Ponte do Tatuapé", no município de São Paulo / SP.

2.1. Empreendimentos Abrangidos

I) Complexo Viário Jacu Pêssego

O Complexo Viário Jacu Pêssego compreendeu a implantação de um importante eixo viário para rota de cargas e transporte coletivo de longa distância, com o intuito de atender a demanda da Zona Leste da cidade de São Paulo (bairros de Itaquera, São Miguel, São Mateus, Guaianases e municípios de Guarulhos, Mauá e Santo André), dentro da Região Metropolitana de São Paulo, proporcionando maior integração de tráfego dessa região.

Localizado na Zona Leste do Município de São Paulo e no Município de Mauá que, em sua totalidade, está articulado no seu extremo norte com a Rodovia Ayrton Senna, e no seu extremo sul com o trecho Sul do Rodoanel Mário Covas, através da Duplicação da Avenida Papa João XXIII, em Mauá. O eixo viário constitui importante conexão de caráter metropolitano entre o Aeroporto Internacional de Guarulhos e Porto de Santos, este através do trecho Sul do Rodoanel Mário Covas e Rodovias dos Imigrantes e Anchieta, substituindo o trecho Leste do Rodoanel até sua conclusão.

EG/DIPLA-DEPRO
KM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O objeto do Convênio consistiu na implantação da Avenida Jacu Pêssego Sul pela DERSA, compreendendo os seguintes serviços:

- Execução de obras e serviços do sistema viário desde a Avenida Ragueb Chohfi até a Avenida Papa João XXIII em Mauá, com pista dupla no eixo principal com 3 faixas de rolamento em cada pista e extensão de 9,9 quilômetros, sendo 6,7 km no Município de São Paulo e 3,2 km no Município de Mauá;
- Execução de obras de Duplicação da Avenida Papa João XXIII (3,3 km no Município de Mauá), entre o trecho a ser implantado até a estrada de Guaraciaba, excluindo a ligação com o Trecho Sul do Rodoanel Mário Covas. Consistiu em pista dupla no eixo principal, com 3 faixas de rolamento e uma via marginal paralela a cada pista, com 2 faixas de rolamento; e
- Obras de interligação da Avenida Jacu Pêssego Sul com a Avenida dos Estados, com extensão aproximada de 3,0 km e implantação de 3 obras de arte especiais.

A implantação e a complementação do Complexo Viário visam proporcionar:

- Mobilidade no transporte de passageiros e cargas, através da consolidação do corredor de tráfego Rodoanel Trecho Sul, Município de Mauá, Av. Jacú- Pêssego, Rodovia Ayrton Senna, Município de Guarulhos e Aeroporto Internacional de Guarulhos;
- Conexão com a Zona de Desenvolvimento Industrial de Itaquera;
- Melhoria operacional do tráfego local e garantia de acessibilidade;
- Atendimento à demanda da população com acesso a áreas urbanisticamente tratadas, contendo benfeitorias e melhoramentos; e
- Revitalização do tráfego local, permitindo um sistema integrado de transportes no entorno;

As principais características dimensionais e quantitativas do Complexo Viário Jacu Pêssego que foram objeto dos serviços de consultoria especializada de apoio ao gerenciamento do empreendimento realizados pelo Consórcio EPC – Engevix/ Planservi/ Concremat para a DERSA são apresentadas na sequência:

- Execução de pavimento asfáltico com 224.976,35m² no Lote 1, 110.890,24 m² no Lote 2, 157.262,71m² no Lote 3, totalizando 493.129,30m²;
- Canalização do Córrego Mombaça - extensão de 1.960m, composto por elementos pré-moldados de concreto armado com secção variável entre 4,00m a 6,00m de largura x 3,00m de profundidade, e extensão de galeria existente em 213 m;
- Canalização do Córrego Caguaçu - extensão de 1.187m, composto por elementos pré-moldados de concreto armado de secção retangular de 4,00m x 3,00m;
- Iluminação do eixo Av. Papa João XXIII e Jacu Pêssego Sul com a instalação de 382 postes de 12m com 2 luminárias cada, 170 postes de 12m com 4 luminárias cada e 64 refletores;
- Sinalização da Av. Papa João XXIII e Jacu Pêssego Sul, com a instalação de 469,22 m² de placas de orientação com respectivos suportes e cinco semipórticos, 4.853,11 m² de pintura horizontal, 9.814,33 m de barreira dupla de concreto, 15.282,64 m de barreira simples de concreto, 3.992,00 m de defensa metálica e 6.260 unidades de tachas e tachões monodirecionais com refletivo de vidro;

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

- Implantação de 5 passarelas para pedestres: 4 localizadas na Av. Jacu Pêssego Sul e 1 na Av. Papa João XXIII, sendo 2 com vão principal em estrutura metálica com vãos de 50m e 60m respectivamente, e 3 executadas em concreto, em substituição às passarelas provisórias instaladas durante a execução das obras;
- Implantação do Parque Guabirobeira, com área de 302.880 m^2, contemplando a execução de: prédio administrativo, centros de convivência, portarias, sanitários e vestiários, ciclofaixas, calçadões, estacionamento, pavimento em blocos de concreto intertravado, serviços de proteção ao meio ambiente e paisagismo, iluminação das áreas de circulação externas das unidades, quiosques e bancos e mesas em concreto nas áreas de estar/ mirantes;
- Implantação do Parque Jardim Nova Conquista, com área de 559.292 m^2, contemplando a execução de: prédio administrativo, centros de convivência, portarias, sanitários e vestiários, ciclofaixas, calçadões, estacionamento, pavimento em blocos de concreto intertravado, serviços de proteção ao meio ambiente e paisagismo, iluminação das áreas de circulação externas das unidades, quiosques e bancos e mesas em concreto nas áreas de estar/ mirantes.

Nos lotes 1, 2 e 3 foram executadas 16 obras de arte especiais (OAE), que juntas totalizaram 3.746,90m de extensão, considerando-se as pistas direita e esquerda. As 3 obras de arte que fizeram parte da Interligação com a Av. dos Estados (OAE 106, OAE 107 e OAE 108) somaram 583,00m de extensão.

- **OAE 101** – Situada na estaca 51.058, com 432,50m de extensão. A passagem superior é constituída de pista direita e esquerda com 3 faixas de rolamento em cada pista, com 10 vãos de 25,25m, 2 vãos de 24,75m e 2 lajes estaqueadas com 54m e 76,50m respectivamente. A fundação é composta por 523 estacas premoldadas, 117 blocos de apoio com um pilar cada, 2 blocos de encontro e 108 vigas premoldadas.
- **OAE 102** – Situada na estaca 51.124, com 411,75m de extensão. A passagem superior é constituída de pista direita e esquerda com 3 faixas de rolamento em cada pista, com 9 vãos de 25,25m, 2 vãos de 24,75m e 2 lajes estaqueadas com 67,50m cada. A fundação é composta por 747 estacas premoldadas, com 120 blocos de apoio com um pilar cada, 2 blocos de encontro e 99 vigas premoldadas.
- **OAE 103** – Situada na estaca 51.915, com extensão de 53,20m. A passagem superior é constituída de 1 vão de 38,70m e outro de 14,50m com uma faixa de rolamento no sentido do fluxo de veículos, fundação com 4 tubulões e 1 sapata, 2 blocos de apoio, 4 vigas premoldadas e muro em terra armada.
- **OAE 104** – Situada na estaca 7, com extensão de 142,10m. A passagem superior é constituída de 6 vãos de 20,00m e 1 vão de 13,97m, com 2 faixas de rolamento no sentido do fluxo de veículos. A fundação é composta por 14 tubulões, 1 sapata, 5 blocos de apoio com um par de pilares cada, 2 blocos de encontro, 24 vigas premoldadas e muro em terra armada.

EG/DIPLA-DEPRO
KM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

- **OAE 105** – Situada na estaca 51.869, com 41,14m de extensão e três alças de acesso. O viaduto sobre a Av. Alberto Soares Sampaio e CPTM é constituído por pista direita e esquerda, com 3 faixas de rolamento em cada pista, com 3 vãos de 60,00m, 1 vão de 45,00m, 1 vão de 35,00m, 3 vãos de 25,00m, e três vãos com extensão variada entre 22,00 e 32,00m. A fundação é composta por 34 tubulões, 405 estacas premoldadas, 80 estacas tipo raiz e 29 blocos, além de 37 pilares, 10 blocos de apoio, 1 bloco de encontro, 2 apoios Gerber e 146 vigas premoldadas, incluindo as vigas lançadas através de treliça.
- **OAE 106** – Ponte sobre o rio Tamanduateí de acesso à Av. dos Estados no sentido São Paulo, a partir da Av. Comendador Wolthers. Com extensão de 159,00m, é constituída de 1 vão de 40,00m, 2 vãos de 33,70m, 2 vãos de 25,80m, 1 encontro leve estruturado e 1 encontro em aterro, com 2 faixas de rolamento no sentido do fluxo de veículos. É composta por 16 estacões, 27 estacas premoldadas, 2 blocos de fundação, 8 pilares, 2 apoios Gerber, 2 vigas travessas, 2 vigas de encontro e 20 vigas premoldadas.
- **OAE 107** – Ponte sobre o rio Tamanduateí com a função de retorno viário da Av. dos Estados no sentido São Paulo para o sentido do Município de Mauá. É constituída de 1 vão de 35,00m com 1 faixa de rolamento no sentido do fluxo de veículos, fundação com 6 estacões, 2 vigas de encontro e 6 vigas premoldadas.
- **OAE 108** – Viaduto sobre a linha ferroviária e a estação Capuava da CPTM na Av. Manoel da Nóbrega com acesso a: Av. Rosa Kasinski, com vão principal de 294,00m com 9 apoios e 2 encontros leves estruturados, iniciando com 3 faixas de rolamento e terminando com 2 faixas de rolamento nesta avenida, devido à bifurcação para o ramo de acesso à Av. Manoel da Nóbrega, onde a outra faixa de rolamento dá continuidade a este acesso, com extensão de 95,00m, 4 apoios e 1 encontro leve estruturado. Ao todo, o viaduto é composto por 42 estacões, 172 estacas premoldadas, 82 blocos de fundação, 3 vigas de encontro, 9 vigas travessas, 1 apoio Gerber e 50 vigas longarinas premoldadas.
- **OAE 201** – Situada na estaca 51.923, com 35,44m de extensão. A passagem superior é constituída de 1 vão de 34,30m com pista direita e esquerda e 3 faixas de rolamento em cada pista, fundação com 8 tubulões, 2 blocos de encontro e 5 vigas premoldadas.
- **OAE 202** – Situada na estaca 51.894, com 196,00m de extensão no vão principal e 135,00m da alça 3 de acesso ao bairro. A ponte sobre o rio Tamanduateí é composta por pista direita e esquerda com 3 faixas de rolamento em cada pista, com vãos de extensão variados entre 35,00 e 42,00m, fundação com 22 tubulões e pilares, 5 blocos de apoio, 1 bloco de encontro e 49 vigas premoldadas, incluindo as vigas lançadas através de treliça.
- **OAE 203** – Situada na estaca 52.019, com extensão de 101,00m na pista direita e esquerda, com 3 faixas de rolamento em cada pista. A passagem superior tem 4 vãos de aproximadamente 25,00m, fundação com 20 tubulões e pilares, 6 blocos de apoio, 4 blocos de encontro e 40 vigas premoldadas.

EG/DIPLA-DEPRO
KM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

- **OAE 204** – Situada na estaca 210, com 79,37m de extensão. A ponte sobre o rio Tamanduateí é constituída de 1 vão de 29,20m e 2 lajes estaqueadas de 24,00m e 16,00m respectivamente, com 2 faixas de rolamento no sentido do fluxo de veículos. A fundação é composta por 4 tubulões e pilares, 25 estacas premoldadas, 2 blocos de encontro, 22 blocos de apoio com um pilar cada e 4 vigas pré-moldadas.
- **OAE 301** – Situada na estaca 52.080, com 577,80m de extensão. O viaduto é constituído por pista direita e esquerda com 3 faixas de rolamento em cada pista, com 15 vãos de aproximadamente 35,00m e um encontro leve estruturado de 53,00m. A fundação é composta por 60 estacões e 4 tubulões com pilares, 92 estacas tipo raiz, 76 blocos de apoio, 2 blocos de encontro e 150 vigas premoldadas.
- **OAE 302** – Situada na estaca 52.135, com extensão de 247,40m (pista direita) e 247,60m (pista esquerda), com 3 faixas de rolamento em cada pista. A passagem superior é composta por 7 vãos entre 34,50m e 35,80m, com fundação composta por 20 estacões e 12 tubulões, 28 pilares, 14 blocos de apoio, 2 blocos de encontro e 70 vigas premoldadas.
- **Laje Estaqueada Jardim São Francisco** – Situada na estaca 52.109, com 530,00m de extensão e fundação composta por 2.656 estacas premoldadas, é constituída por pista direita e esquerda com 3 faixas de rolamento em cada pista.
- **OAE 303** – Situada na estaca 52.221, com extensão de 227,80m (pista direita) e 243,75m (pista esquerda), com 3 faixas de rolamento em cada pista. A passagem superior é composta por 2 vãos de 20,00m, um vão de 32,75m e dois encontros leves estruturados. A fundação é composta por 12 tubulões com pilares, 234 estacas premoldadas, 4 blocos de encontro, 118 blocos de apoio e caixão perdido.
- **OAE 304** – Situada na estaca 52.299, com extensão de 173,40m (pista direita) e 184,54m (pista esquerda) com 3 faixas de rolamento em cada pista. A passagem superior é composta por 1 vão de 31,60m e dois encontros leves estruturados. A fundação é composta por 151 estacas tipo raiz, 128 blocos de apoio com um pilar cada, 2 blocos de encontro e 10 vigas premoldadas.
- **OAE 305** – Situada na estaca 52.068, com 50,00m de extensão. A passagem sob dutos da Petrobras é composta por um vão de 12,00m, com 3 faixas de rolamento em cada pista, realizada através da cravação (enfilagem) de 34 tubos de 1,20m de diâmetro, totalizando 162.432,00 Kg de aço de aço carbono ASTM A-36 e mais 2 vãos de 19,00m. A estrutura é composta por 36 estacões, muros a flexão, cortina atirantada e 303,14 m³ de concreto projetado.
- **OAE 306** – Situada na estaca 52.169 com 74,00m de extensão. A passagem superior é composta por um vão de 31,30m e outro de 34,70m com mão dupla e 1 faixas de rolamento em cada pista, com 6 tubulões, 2 blocos de encontro, um bloco de apoio e 10 vigas premoldadas.

EG/DIPLA-DEPRO
KM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

A tabela a seguir sumariza o quantitativo dos principais componentes das obras de arte do Complexo Viário Jacu Pêssego.

OAE	Área do Tabuleiro (m^2)	Forma (m^2)	Volume de concreto (m^3)	Aço CA-25 / CA-50 (kg)	Aço de Protensão (kg)
101	10.773,58	30.774,89	7.071,05	860.170,83	79.920,01
102	10.256,69	30.040,07	7.813,71	846.270,09	73.260,00
103	537,32	1.900,08	393,71	34.012,71	5.545,60
104	1.699,40	6.852,70	1.288,65	154.564,02	9.238,00
105	11.030,27	54.662,16	16.011,83	1.920.857,36	267.221,28
106	1.446,90	8.367,30	1.775,88	259.999,00	14.720,00
107	586,60	1.890,29	445,14	45.348,20	8.137,80
108	9.619,50	23.583,89	3.978,58	517.820,71	63.109,20
201	1.010,75	6.357,16	1.240,65	152.495,71	15.312,00
202	8.754,21	31.749,74	7.058,17	702.866,05	87.644,00
203	2.950,08	12.578,09	2.693,71	252.862,79	29.600,00
204	845,27	3.373,91	593,39	77.212,15	3.903,20
301	16.293,96	55.072,35	8.015,72	866.323,39	251.400,00
302	6.979,50	25.218,96	4.166,04	430.646,32	117.320,00
303	6.582,84	9.141,54	2.093,85	208.882,39	12.446,00
304	4.996,84	11.304,70	1.832,25	397.125,57	--
305	1.926,75	1.901,37	4.352,00	335.986,11	--
306	1.043,40	990,79	325,18	25.036,59	--
Total	**97.333,85**	**315.759,99**	**71.149,51**	**8.088.479,99**	**1.038.777,09**

II) **Nova Marginal Tietê – Trecho II** – Entre a Rodovia dos Bandeirantes e a Ponte do Tatuapé

Construída na década de 50 do século passado como via preferencial para o tráfego pesado da cidade de São Paulo, a Marginal Tietê recebe hoje um movimento quatro vezes maior que o previsto inicialmente. Projetada para funcionar como um sistema viário de trânsito rápido, de passagem, a Marginal Tietê passou a receber também o tráfego local de veículos que se desloca dentro da cidade, devido à crescente ocupação de seu entorno.

A Marginal Tietê serve de suporte aos deslocamentos urbanos de média e longa distância, possibilitando assim viagens entre regiões extremas da cidade e interligando os municípios de Carapicuíba, Osasco e Guarulhos. Isto fez com que a Marginal não fosse mais considerada como um eixo viário nas franjas do município de São Paulo, pois passou a ocupar uma posição central na estrutura viária da cidade fazendo parte do Minianel Viário.

As faixas de tráfego existentes anteriormente a Nova Marginal Tietê apresentavam uma configuração básica com três faixas de tráfego na pista local e quatro faixas na pista expressa (com variações localizadas), separadas por um canteiro central e interligadas por "agulhas" (entradas e saídas) laterais. O acesso às pontes e viadutos se dá unicamente pela pista local. Em função de problemas de geometria das pistas e acessos e do intenso tráfego de veículos e caminhões, já há muito tempo a capacidade das sete faixas de tráfego não eram suficientes para dar a vazão desejada.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

A implantação e a complementação da Adequação Viária da Nova Marginal Tietê visaram proporcionar:

- Mobilidade no transporte de passageiros e cargas;
- Melhoria operacional do tráfego local e garantia de acessibilidade;
- Revitalização do tráfego local, com a melhoria da pavimentação e sinalização das ruas do entorno;
- Execução da Estrada Parque, como parte da compensação ambiental;

As principais características dimensionais e quantitativas dos serviços e obras de Adequação Viária da Marginal Tietê que foram objeto dos serviços de consultoria especializada de apoio ao gerenciamento do empreendimento realizados pelo Consórcio EPC – Engevix/Planservi/Concremat para a DERSA são apresentadas na sequência:

- Implantação da pista central com 3 faixas de rolamento, entre a pista expressa e a local existentes, entre os quilômetros 4.260 (Viaduto da CPTM) e 19.280 (Rua Ulisses Cruz após a Ponte do Tatuapé), totalizando 15.200 metros. As extremidades da Marginal foram objeto de intervenções por conta das concessionárias das rodovias que chegam a São Paulo: AUTOBAN – Complexo Bandeirantes/ Anhanguera e ECOPISTAS – Complexo Ayrton Senna;
- Retificação e alargamento das pistas locais;
- Reforma / relocação de agulhas de transferência de pistas;
- Correção de sobrelevação de curvas;
- Adaptação dos gabaritos verticais de pontes;
- Adaptação da drenagem superficial;
- Implantação do sistema de monitoramento eletrônico de trânsito;
- Implantação de projeto paisagístico;
- Iluminação da Nova Marginal Tietê com a instalação de 3.249 postes com o total de 3.778 luminárias;
- Sinalização da Nova Marginal Tietê, com a instalação de 273 suportes, 90 semipórticos e 56 pórticos para a sinalização suspensa, 13.330,00 m² de placas de orientação e regulamentação, 142.647,85 m² de pintura horizontal, 57.946,00m de barreira de concreto, 38.307,44 m de defensas metálicas e 85.665 unidades de tachas e tachões monodirecionais com refletivo de vidro;
- Implantação do Centro de Convivência Paula Souza, com área de 74.500 m^2, contemplando a execução de: terraplenagem, cercamento do perímetro, pavimentação dos acessos e áreas de estacionamento, edificação de duas portarias, serviços de proteção ao meio ambiente e paisagismo e fornecimento e implantação da escultura símbolo do parque.

Nos trechos objeto dos serviços de apoio ao gerenciamento foram executadas 21 obras de arte especiais (OAE), que juntas somaram 3.079m de extensão.

No **Lote 1** (da Rodovia dos Bandeirantes até a Ponte das Bandeiras):

- **OAE 101** – Situada na estaca 5.900: Pontilhão com vão de 25m de extensão, com 3 faixas de rolamento, localizado na pista central interna. Com fundação de 4 tubulões, 2 blocos de encontros e 5 vigas longarinas.

EG/DIPLA-DEPRO
KM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

- **OAE 102** – Situada na estaca 6.240: Pontilhão com vão de 14m de extensão, com 3 faixas de rolamento, localizado na pista central interna. Com fundação de 4 tubulões, 2 blocos de encontros e 5 vigas longarinas.
- **OAE 103** – Situada na estaca 7.100: Prolongamento da Ponte Freguesia do Ó, com 24m de extensão e com 3 faixas de rolamento em cada sentido, localizado na pista interna. Com fundação de 8 tubulões, 2 vigas travessas e 14 vigas longarinas.
- **OAE 104** – Situada na estaca 7.500: Pontilhão com vão de 14m de extensão, com 3 faixas de rolamento, localizado na pista central interna. Com fundação de 6 tubulões, 2 blocos de encontros e 6 vigas longarinas.
- **OAE 105** – Situada na estaca 8.100: Pontilhão com vão de 20m de extensão, localizado na pista central externa e com 3 faixas de rolamento. Com fundação de 4 tubulões, 2 blocos de encontros e 5 vigas longarinas.
- **OAE 106** – Situada na estaca 9.100: Pontilhão com vão de 17m de extensão, localizado na pista central externa, com 4 faixas de rolamento. Com fundação de 16 estacas-raiz, 2 blocos de encontros e 8 vigas longarinas.
- **OAE 107** – Situada na estaca 9.560: Prolongamento da ponte do Limão, com 27m de extensão e com 3 faixas de rolamento em cada sentido, localizado na pista interna. Com fundação de 8 tubulões, 2 vigas travessas e 20 vigas longarinas.
- **OAE 108** – Situada na estaca 9.900: Pontilhão com vão de 20m de extensão e com 4 faixas de rolamento em cada sentido, localizado na pista central interna. Com fundação de 4 tubulões, 2 blocos de encontros e 6 vigas longarinas.
- **OAE 109** – Situada na estaca 10.200: Pontilhão com vão de 26,5m de extensão e com 4 faixas de rolamento em cada sentido, localizado na pista central interna. Com fundação de 6 tubulões, 2 blocos de encontros e 6 vigas longarinas.
- **OAE 110** – Situada na estaca 10.880: Prolongamento da Ponte da Casa Verde, com 30m de extensão e com 3 faixas de rolamento em cada sentido, localizado na pista interna. Com fundação de 12 tubulões, 3 vigas travessas e 30 vigas longarinas.
- **OAE 111** – Situada na estaca 12.120: Ponte sobre o Rio Tamanduateí, com 198m de extensão e com 4 faixas de rolamento em cada sentido, localizada na pista central interna. Com fundação de 28 tubulões, 5 apoios, sendo o apoio central executado no rio Tamanduateí, abaixo do nível de água, através da implantação de ponte branca e camisas metálicas. É composto ainda por 2 blocos de encontros, 3 vigas travessas e 32 vigas longarinas, com 2 vãos de 55m cada e 2 vãos de 44m cada.
- **OAE 112 – Ponte Estaiada** - Situada na estaca 12.500: com extensão total de 665m e localizada entre as pistas interna e externa e com 3 faixas de rolamento. É composta por:
  - Trecho estaiado com 305m de extensão, com 2 vãos de 152,5m e fundação de 20 tubulões no bloco principal do mastro, 47 aduelas e 88 estais.
  - Trecho Anhembi composto por um vão principal executado em caixão perdido com 115m de extensão, 3 apoios, fundação de 8 tubulões, 2 blocos, 2 pilares, 2 blocos de encontros, 1 viga travessa, 2 caixas estruturadas totalizando 50m de extensão e fundação de 4 tubulões, 4 blocos e 1 viga de travamento.

EG/DIPLA-DEPRO
KM

- Trecho Avenida do Estado composto por um trecho de viga lançada com 150m de extensão e fundação de 15 tubulões, 4 apoios e 30 vigas protendidas mais 2 caixas estruturadas com extensão de 45m e fundação de 4 tubulões, 3 apoios e 2 blocos.

<u>Lote 2</u> (da Ponte das Bandeiras até a Ponte do Tatuapé):

- **OAE 201** – Situada na estaca 13.340: Prolongamento da Ponte das Bandeiras, com 17,5m de extensão, localizado na pista externa, e com 4 faixas de rolamento em cada sentido. Com fundação de 10 estacas metálicas e 10 estacas de concreto, 2 vigas travessas e 2 lajes de tabuleiro.
- **OAE 202** – Situada na estaca 13.400: Viaduto com extensão total de 225m localizado na pista interna, com 2 faixas de rolamento. É composto por 4 caixas estruturadas com extensão total de 128m, com fundação de 102 estacas, 8 blocos contínuos e 8 paredes. O vão principal foi executado em caixão perdido com fundação de 6 tubulões, 2 vigas travessas e 4 apoios, sendo 2 vãos de 30m cada e um vão de 37m.
- **OAE 203** – Situada na estaca 13.640: Ponte com extensão total de 375m localizada nas pistas interna e externa com 2 faixas de rolamento. É composta por 7 caixas estruturadas com extensão de 161m, com fundação de 156 estacas, 8 blocos contínuos, 14 paredes e 74 vigas de travamento. O vão principal foi executado sobre 4 apoios, com fundação de 8 tubulões, 4 blocos e 4 pilares. A estrutura entre os apoios 1 e 2 ; 3 e 4 foi executada em caixão perdido e os vãos possuem extensões de 60m e 70m respectivamente. Entre os apoios 2 e 3 o método utilizado foi balanço sucessivo e o vão possui 84m de extensão.
- **OAE 204** – Situada na estaca 14.500: Pontilhão com 19m de extensão, localizado na pista local externa, com 1 faixas de rolamento. Conta com fundação de 4 tubulões, 2 blocos de encontros e 4 vigas longarinas.
- **OAE 205** – Situada na estaca 17.080: Prolongamento da Ponte Jânio Quadros, com vão de 23m de extensão, localizado na pista interna, e com 2 faixas de rolamento em cada sentido. Com fundação de 26 estacões de concreto, 2 blocos de encontros, 2 lajes de tabuleiro.
- **OAE 206** – Situada na estaca 17.800: Viaduto com extensão total de 225m e localizado na pista externa, com 2 faixas de rolamento, é composto por 6 caixas estruturadas com extensão de 185m, com fundação de 142 estacas, 16 blocos contínuos, 12 paredes e 61 vigas de travamento mais o vão principal que possui fundação de 4 tubulões, 2 vigas travessas e vão de 40m.
- **OAE 207** – Situada na estaca 18.100: Viaduto com extensão total de 240m e localizado na pista interna, com 1 faixas de rolamento. É composto por 5 caixas estruturadas com extensão de 159m, com fundação de 118 estacas, 4 blocos contínuos, 10 paredes e 44 vigas de travamento. O vão principal possui fundação com 5 tubulões, 2 vigas travessas, executado em caixão perdido sobre 3 apoios com 2 vãos de 40,50m cada.
- **OAE 208** – Situada na estaca 18.400: Complexo Tatuapé com extensão total de 586m, com duas alças, uma sobre o Rio Tietê possibilitando o acesso da Av. Salim Farah Maluf para a pista central externa iniciando com 3 faixas de rolamento e terminando com 2 faixas de rolamento na pista central externa da

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Marginal Tietê. Devido a bifurcação o outro ramo da [illegible]08 com 1 faixa de rolamento dá acesso da Av. Salim Farah Maluf para a pista central interna. A Ponte é composta por 8 caixas estruturadas com extensão de 184m, com fundação de 206 estacas, 8 blocos contínuos, 28 blocos, 28 pilares, 20 paredes e 46 vigas de travamento. O vão principal 1 possui 5 apoios e fundação de 10 tubulões, 5 blocos, 5 pilares e 4 vãos de 59m, 83m, 45m e 30m respectivamente. Os vãos entre os apoios 1 e 2; 3 e 4; 4 e 5 foram executados em caixão perdido e os vão entre os apoios 2 e 3 em balanço sucessivo. O Viaduto é composto por 2 caixas estruturadas com extensão de 48m, com fundação de 42 estacas, 4 blocos contínuos, 4 paredes e 18 vigas de travamento. O vão principal 2 possui 4 apoios e fundação de 9 tubulões, 4 blocos, 4 pilares e 3 vãos de 51m, 56m e 30m respectivamente, e foi executado em caixão perdido.

A tabela a seguir sumariza o quantitativo dos principais componentes das obras de arte da Adequação Viária da Nova Marginal Tietê.

OAE	Área do Tabuleiro (m²)	Forma (m²)	Volume de concreto (m³)	Aço CA-25 CA-50 (Kg)	Aço de Protensão (Kg)
101	314,62	1.297,91	299,53	30.229,62	3.779,81
102	174,38	773.51	233,91	26.264,42	--
103	617,50	2.721,37	661,53	131.751,58	--
104	224,76	1.165,12	288,90	33.994,51	--
105	233,65	1.221,30	295,39	31.098,22	2.045,11
106	272,09	888,84	215,96	22.735,19	2.241,93
107	783,00	3.488,60	763,47	99.660,22	--
108	333,50	1.387,75	362,42	45.242,30	2.454,14
109	626,80	1.602,29	470,21	49.067,22	4.538,63
110	1.311,53	3.603,83	972,08	117.538,52	7.824,58
111	3.299,92	16.439,25	5.316,90	681.744,01	62.874,66
112	9.148,58	16.265,53	8.928,00	945.448,80	20.295,64
201	689,44	2.179,44	478,79	88.133,08	--
202	2.196,00	8.178,78	1.834,55	198.357,55	10.985,71
203	3.709,03	13.302,24	3.613,50	724.568,05	63.216,77
204	132,05	861,72	216,40	18.904,09	1.636,09
205	576,38	2.031,97	307,65	66.213,49	--
206	2.223,94	9.858,07	2.184,56	254.051,41	8.895,63
207	1.704,00	6.696,46	1.545,68	195.421,82	9.129,16
208	5.283,40	12.841,00	3.589,47	577.798,96	62.110,00
Total	**33.854,58**	**106.804,98**	**32.578,90**	**4.338.223,06**	**262.027,86**

A Estrada Parque, parte do Programa de Compensação Ambiental do empreendimento, é a primeira etapa da construção do Parque Várzeas do Tietê, compreendeu a recuperação, construção e implantação da Estrada Parque e Ciclovia no trecho entre a barragem da Penha até o trevo do bairro das Pimentas, com aproximadamente 13,8 quilômetros de extensão. As intervenções incluíram:

- Recuperação da Estrada Parque através de recapeamento da pista e reparo profundo e implantação de Ciclovia, entre a barragem da Penha e campus da USP Leste, com aproximadamente 5,6 km;

EG/DIPLA-DEPRO
KM

- Construção da Estrada Parque e implantação da Ciclovia entre o campus da USP Leste e trevo do bairro das Pimentas, com aproximadamente 8 Km;
- Execução de quatro (4) obras de arte especiais no trecho entre a barragem da Penha até o trevo do bairro dos Pimentas.

De maneira geral, a Estrada Parque tem largura média de 7,0m com duas faixas de rolamento, mais a ciclovia com 4,0m de largura para todo o trecho, totalizando 151.800m² de pavimento. A ciclovia está posicionada paralelamente à direita da Estrada Parque, exceto em três segmentos nas proximidades da USP Leste, em função da vala de circunvalação do rio Tietê.

As obras de arte especiais são em concreto e contemplam a transposição de cursos d'água pelo traçado

3. ESCOPO DOS TRABALHOS

Os serviços de apoio ao gerenciamento geral para implantação dos Projetos contemplaram o Programa de Ações e visaram identificar, propor e acompanhar as soluções de questões físico-operacionais, institucionais e técnico-administrativas inerentes à implantação plena dos empreendimentos em toda sua abrangência, dando apoio à coordenação das ações e ao Planejamento Gerencial Geral do Programa, objetivando a integração otimizada das atividades com maximização do desempenho executivo para ampliação dos resultados pretendidos.

A função primordial exercida pelo Gerenciamento Geral foi a de planejar, organizar, coordenar e controlar todas as atividades de caráter físico, administrativo, financeiro e institucional do empreendimento, avaliando, em função das metas estabelecidas, e procedendo às reformulações, ajustamentos e modificações, quando necessárias, de acordo com as exigências da DERSA.

Também foi fornecido apoio integral às áreas de Planejamento, Projeto, Obras e Desapropriações nas áreas urbanas e rurais, assim como as Relações Institucionais nas diversas esferas da administração direta e indireta.

As empresas que compõem o Consórcio EPC trabalharam em regime de força – tarefa, tendo como base suas respectivas participações consorciais, a saber:

- ✓ ENGEVIX Engenharia S/A – 40,0%
- ✓ PLANSERVI Engenharia Ltda. – 37,5 %
- ✓ CONCREMAT Engenharia e Tecnologia S/A – 22,5%

3.1. Técnica e/ou Administrativa

Foram incorporadas todas as atividades relacionadas com o estabelecimento de diretrizes, fluxos, sistemas de acompanhamento, procedimentos operacionais, administrativos e financeiros, necessários à viabilização do gerenciamento; com sistemática de coleta, periodicidade, organização e análise dos dados; com o planejamento e programação das fases de licitação, contratação, aquisição, desapropriação e construção; com o monitoramento da execução físico-financeira

EG/BIRLA-DEPRO
KM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

do empreendimento e com a elaboração de relatórios periódicos de andamento das obras e outros que se fizerem necessários.

3.2. Institucional e/ou Política

Foram incorporadas todas as atividades relacionadas com a implementação, considerando a DERSA e sua integração com demais órgãos e entidades envolvidas; com a organização da gerenciadora para a execução dos trabalhos, suas atribuições e responsabilidades, sua interface com a DERSA e seu relacionamento com os diversos agentes envolvidos na implantação do empreendimento e com todos os aspectos e interfaces legais de interesse do Projeto.

3.3. Física e/ou Operacional

Foram incorporadas todas as atividades relacionadas com a administração dos contratos das firmas fornecedoras, projetistas, construtoras e supervisoras; com o acompanhamento no campo das obras, das desapropriações, remoções de interferências e das questões sócio-ambientais; com a análise de eventuais modificações nos projetos de engenharia aprovados pela DERSA; com o apoio técnico-operacional durante visitas às obras, com a análise de resultados e com o controle de qualidade junto à supervisão.

4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE APOIO AO GERENCIAMENTO GERAL DO PROGRAMA

4.1. Atividades de Composição dos Relatórios Mensais por Empreendimento

O relatório mensal foi dividido em três partes, tendo como objetivo :

a) Consolidação informativa com todos os serviços executados pelas coordenações setoriais, visando:

- Identificar preliminarmente todos os serviços a cargo da Gerenciadora nas áreas de projetos, obras e condicionantes ambientais;
- Operacionalizar os procedimentos de planejamento fiscalização e controle, com a padronização de formulação, formato, veiculação e registro de informações a serem prestadas pela Gerenciadora à DERSA;
- Analisar, com base nos dados obtidos das Coordenações Setoriais, causas e tendências da atuação das prestadoras de serviços em relação às suas responsabilidades e aos procedimentos fixados pela DERSA;
- Prestar apoio, identificando e acompanhando eventos que ocorram no desenvolvimento dos trabalhos sob-responsabilidade da Gerenciadora;
- Desenvolver os sistemas de controle e procedimento para o gerenciamento, análise e aprovação da documentação técnica (projetos, "as built", etc.)
- Preparar um Planejamento Geral do Gerenciamento de Execução do Empreendimento, para aprovação da DERSA, utilizando a metodologia do PMI / PMBOK, para acompanhamento e controle mensal e replanejamento sempre que necessário;
- Manter controles efetivos de todas as etapas do empreendimento, físico, financeiro e institucional, de forma a qualquer instante fornecer uma posição exata

dos números relativos à obra, com a caracterização dos pontos notáveis de controle capazes de apontar as ações e alternativas que possam evitar ou contornar imprevistos;

- Preparar informações para terceiros, se solicitado pela DERSA, elaborando relatórios com informações detalhadas sobre os serviços desenvolvidos, destinados ao Tribunal de Contas, aos Poderes Legislativo, Judiciário e Executivo, Órgãos Estaduais e Municípios envolvidos, entidades de classe ao público em geral em Audiência Pública, bem como organizar e participar de reuniões convocadas por quaisquer desses órgãos, visando assessorar a DERSA.
- Consolidar todas as informações obtidas nas atividades anteriores em relatórios periódicos mensais (contendo sínteses de meses anteriores: bimensais, trimestrais e eventuais) de acompanhamento conforme necessidades apontadas pela DERSA. Os relatórios deverão conter análise e críticas dos trabalhos em todas as atividades, de acordo com o padrão requerido pela DERSA, nos temas diferenciados por áreas de atuação e de desenvolvimento dos trabalhos como: planejamento, projetos, obras (contendo os aspectos ambientais e sociais) e de ordem geral;
- Apoiar as Coordenações Setoriais (de Planejamento e Projetos e de Obras & Desempenho Sócio-Ambiental, abaixo descritas) na execução e manutenção dos serviços de suas responsabilidades;
- Garantir, adequar e implantar os registros de elementos recebidos das Coordenações Setoriais de acordo com a padronização a ser estabelecida pela DERSA para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento;
- Apoiar a implementação de medidas preconizadas pela DERSA.

b) Coordenação de Planejamento físico-financeiro e Projetos, visando:

- Apoiar a análise e acompanhamento da equação econômico-financeira dos Contratos;
- Acompanhar os cronogramas físico-financeiros das obras e serviços e seus desdobramentos;
- Apoiar a DERSA na execução de fiscalizações econômico–financeiras;
- Encaminhar à DERSA, em tempo real e após vistorias das demais Coordenações, relato de não conformidades, ocorrências de situações identificadas como atípicas e/ou emergenciais mencionando as providências tomadas pelas Supervisoras e ou Construtoras;
- Garantir, adequar e fornecer os dados de acordo com a padronização a ser estabelecida pela DERSA para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento;
- Apoiar a análise dos projetos funcionais, básicos e executivos de meio ambiente, bem como dos "as built" de todas as intervenções;
- Prestar serviços de acompanhamento e análise dos projetos elaborados, bem como, dos documentos de projetos verificando a suficiência das atividades que o compõem (memória de cálculos, dispositivo padrão, detalhes tipo, memórias justificativas, atendimento às normas técnicas, suficiência de detalhamento,

EG/DIPLA-DEPRO
KM

codificação), com o objetivo de atender aos padrões técnicos e de qualidade estabelecidos pela DERSA;

- Acompanhar o planejamento e desenvolvimento dos projetos, objetivando o controle do cronograma de desenvolvimento e análise dos mesmos dentro dos prazos limites;

c) Coordenação de Obras e do Desempenho Sócio-Ambiental, visando:

- Apoiar a Fiscalização na aplicação pelas Construtoras das Normas de Segurança Viária, de Atendimento aos Usuários, dos Manuais de Operação e dos Procedimentos estabelecidos pela DERSA, visando verificar a conformidade dos serviços com os padrões técnicos e de qualidade exigidos nos Editais e Contratos;
- Encaminhar à DERSA relato de ocorrência de situações identificadas como atípicas e/ou emergenciais mencionando as providências tomadas pelas Construtoras e Supervisoras;
- Acompanhar, quando solicitado pela DERSA, a execução de providências por parte das Supervisoras, definidas em correspondência, reuniões, visitas técnicas ou auditorias;
- Garantir, adequar e fornecer os dados de acordo com a padronização a ser estabelecida pela DERSA para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento;
- Identificar e acompanhar todos os eventos contratuais, de responsabilidade das Supervisoras, referentes ao contrato com a DERSA;
- Elaborar periodicamente, conforme determinado pela DERSA, análise critica sobre os temas inspecionados, apontando tendências e desvios da atuação das Construtoras e Supervisoras, em relação ao contrato, as especificações, normas, manuais técnicos e procedimentos fixados pela DERSA, assim como apontar eventuais problemas e propor soluções;
- Apoiar a fiscalização dos serviços, de acordo com os projetos executivos aprovados pela DERSA, cronograma físico-financeiro vigente, mediante ações de campo, visando verificar a conformidade dos serviços com os padrões exigidos nos Editais e Contratos, a execução do controle tecnológico, diretamente ou por meio de inspeções específicas, regulares ou extraordinárias;
- Apoiar a fiscalização da implantação das exigências ambientais contratuais, dos projetos executivos ambientais, do atendimento às determinações dos órgãos (Licença Prévia, Licença de Instalação, Licença de Operação, Autorizações, Outorgas etc.) e de outros órgãos competentes;
- Apoiar o monitoramento de todos os impactos sobre o meio ambiente e das medidas de mitigação e compensação em função da atuação das Construtoras, com a elaboração dos respectivos Planos de Ação de Emergência (PAE) e demais Análises Preliminares de Risco (APR).

4.2. Atividades da Estrutura Básica Funcional, incluindo os seguintes itens:

I) Estudos para a viabilização dos empreendimentos

Elaboração de estudos de viabilidade técnico-econômica, institucionais e financeiros necessários no desenvolvimento e implantação dos projetos, envolvendo atividades:

EG/DIPLA-DEPRO
KM

a) Análise dos aspectos qualitativos e quantitativos e as características dos projetos elaborados visando atender aos requisitos de engenharia, legais, econômicos, técnicos, ambientais, sociais e outros, proporcionando aos seus autores as orientações pertinentes, para as adequações necessárias;
b) Analise preparação da documentação física e financeira a respeito dos serviços referentes a todas as intervenções;
c) Desenvolvimento e programação de usos e fontes;
d) Apoio a DERSA na preparação dos termos de referência para as contratações de obras, serviços e outras aquisições necessárias e;
e) Programação dos cronogramas de usos de recursos financeiros para os investimentos, por usos e fontes e cada ano do Programa.

II) Serviços de apoio à DERSA no Monitoramento e Avaliação do Programa

Para este item foram realizadas as seguintes atividades:
a) Atuação junto às várias entidades governamentais e não governamentais participantes dos empreendimentos (relações institucionais);
b) Acompanhamento dos convênios celebrados entre entidades governamentais;
c) Criação, implementação e operação de um plano de monitoramento e avaliação do Programa, com a identificação dos serviços e eventos a serem monitorados, indicadores e forma de monitoramento;
d) Concepção do controle de todas as atividades de caráter físico, administrativo, financeiro e institucional do Programa, capaz de permitir avaliação em função das metas estabelecidas e reformulações, ajustamentos e modificações, quando necessárias, de acordo com as exigências da DERSA;
e) Apresentação em memorandos específicos, dos aspectos particulares ligados aos programas, como eventuais alterações a trabalhos previstos, justificações técnicas dessas alterações, eventuais aspectos negativos na evolução de alguns componentes, apresentando sugestões para reverter situações negativas e para as adaptações necessárias.

III) Apoio à DERSA nas contratações necessárias à implementação do Programa

Neste item foram realizadas as seguintes atividades:
a) Apoio na elaboração dos termos de referência para a contratação de profissionais e/ou empresas para a realização de atividades-meio; para a contratação de projetos de engenharia; para a contratação das obras e supervisões; para a contratação das atividades de Apoio Técnico, aquisição de bens e equipamentos.
b) Apoio na preparação dos demais documentos necessários às licitações, tais como anexos aos editais, elaboração dos avisos e comunicações das licitações, nas respostas aos licitantes durante o processo licitatório, entre outros.

IV) Apoio nos serviços de supervisão e fiscalização de projetos e obras, aquisições e serviços

Foram visitadas e avaliadas, no mínimo mensalmente, todas as obras do Programa para:

EG/DIPLA-DEPRO
KM

a) Orientar e acompanhar a elaboração dos projetos finais de engenharia executados pelas consultoras no sentido de verificar a conformidade com os propósitos de intervenção viária;
b) Orientar e acompanhar as supervisões das obras do Programa executadas pelas consultoras no sentido de verificar a conformidade com os projetos executivos;
c) Verificar a elaboração e os produtos finais de todos os serviços contratados no Programa.

5. APOIO À ADMINISTRAÇÃO DO PROGRAMA

Estes serviços compreenderam a programação e o acompanhamento da execução físico-financeira dos contratos; a identificação de riscos, reais ou potenciais, capazes de acarretar impacto financeiro ou variação cronológica; a relação e coordenação das atividades dos diversos contratados, assim como dos diversos setores internos da DERSA com outros órgãos e agentes externos eventualmente intervenientes na execução dos empreendimentos do Programa; a verificação do cumprimento dos compromissos resultantes dos contratos pertinentes; a elaboração de informações periódicas do avanço do Programa; a elaboração de informações especiais sobre tópicos específicos ou críticos; o alerta à DERSA sobre os eventos ocorrentes ou potenciais e elaborar a recomendação de providências pertinentes à sua prevenção ou correção; o apoio à área de Meio Ambiente da DERSA em sua organização e aperfeiçoamento; a supervisão das intervenções relacionadas com a proteção do meio ambiente e o apoio à DERSA nas Gestões Social e da Comunicação do programa.

6. ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS

O valor dos empreendimentos foi de R$ 1.900 milhões (US$ 1.049 milhões) para o Sistema Viário Jacu-Pêssego Sul e de R$ 1.800 milhões (US$ 994 milhões) para a Adequação Viária da Marginal Tietê.

O Gerenciamento Geral teve como abrangência as atividades de suporte à estrutura formal da DERSA e o apoio à gestão de todo o leque de empresas contratadas para a execução de obras e serviços necessários à implementação dos empreendimentos, dos quais se destacam as seguintes áreas que foram objeto de gerenciamento: projetos, obras, instalações e serviços de construção, gerenciamento ambiental, gerenciamento social, supervisão técnica de obras, supervisão ambiental durante as obras, instalação dos sistemas de iluminação, sinalização e monitoramento e execução de obras de compensação ambiental.

7. EQUIPE ALOCADA

7.1. Mão de Obra

Assistente administrativo	54.473	horas
Assistente técnico I	18.672	horas
Assistente técnico II	18.120	horas
Assistente técnico III	41.352	horas
Consultor	140	horas
Consultor "B"	9.171	horas

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Engenheiro pleno	12.492	horas
Engenheiro sênior	52.562	horas

7.2. Consultoria

Relatório Gerencial – Complexo Jacu Pêssego	42,82	un
Relatório Gerencial – Nova Marginal Tietê	34,31	un

7.3. Veículos

Veículo utilitário Gol – sem motorista	155,58	vxmês
Veículo utilitário Gol – km rodado	262.571	km

Nota: A participação de cada uma das empresas do Consórcio relativa aos valores descritos acima, corresponde às suas respectivas participações consorciais.

8. EQUIPE RESPONSÁVEL

Estiveram qualificados, pela prestação dos serviços, os seguintes profissionais:

8.1. Responsáveis Técnicos

Empresa: ENGEVIX Engenharia S/A.

- ✓ Eng. Civil Wilson Vieira – CREA/SP Nº 0600405580 e RNP Nº 26023595-4

Empresa: PLANSERVI Engenharia Ltda.

- ✓ Eng. Civil Felipe Issa Kabbach Jr. – CREA/SP Nº 0600450748 e RNP Nº 2602305154

Empresa: CONCREMAT Engenharia e Tecnologia S/A.

- ✓ Eng. Civil Eduardo Jorge Miana – CREA/SP Nº 5060001934 e RNP Nº 2003368710

8.2. Co-Responsáveis Técnicos

Empresa: PLANSERVI Engenharia Ltda.

- ✓ Eng. Civil Carlos Yukio Suzuki – CREA/SP Nº 0600666800, RNP Nº 2602222704
- ✓ Eng. Civil Edison dos Santos – CREA/SP Nº 0600403213, RNP Nº 2602236934
- ✓ Eng. Civil Renato Carlos Porto – CREA/SP Nº 0600687708, RNP Nº 2602064629
- ✓ Eng. Civil Valter Boulos – CREA/SP Nº 0600265224, RNP Nº 2602268232

Empresa: CONCREMAT Engenharia e Tecnologia S/A.

- ✓ Eng. Civil Antônio Cosme Iazzetti D'Elia – CREA/SP Nº 0601055468, RNP Nº 2601896221
- ✓ Eng. Civil Ariovaldo dos Santos – CREA/SP Nº 0800472763, RNP Nº 2602347914
- ✓ Eng. Geólogo Carlos Henrique Costa Jardim – CREA/SP Nº 0400490240, RNP Nº 2005870951
- ✓ Eng. Civil Fernando Jardim Mentone – CREA/SP Nº 0600406113, RNP Nº 2603377140

EG/DIPLA-DEPRO
KM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO CREA-SP

8.3. Demais Membros da Equipe

8.3.1. Coordenação Geral

- ✓ Eng. Civil Paulo Guedes Pires – CREA/SP Nº 5062022326, RNP Nº 260916434-3 - a partir de 01/2/2012;
- ✓ Eng. Civil Airton Tadeu de Barros Rabello – CREA/SP Nº 0601176002, RNP Nº 260333355-0 - período de 21/2/2011 a 31/1/2012;
- ✓ Eng. Civil Estanislau Marcka – CREA/SP Nº 0600282347, RNP Nº 260208080-2 - período de 18/7/2008 a 20/2/2011.

8.3.2. Coordenação de Planejamento, Medição, Controle e Socioambiental

- ✓ Eng. Sandra Sati Nakashima – CREA/SP Nº 5061133313, RNP Nº 2602459810
- ✓ Eng. Luiz Filipe Pinto da Silva – CREA/SP Nº 5060635050, RNP Nº 260508065-0
- ✓ Eng. Paulo Guedes Pires – CREA/SP Nº 5062022326, RNP Nº 260916434-3 - período de 18/7/2008 a 31/1/2012
- ✓ Eng. Yoshiaki Fujimori – CREA/SP Nº 0600618530, RNP Nº 260081859-6
- ✓ Eng. Vanessa dos Santos – CREA/SP Nº 5062022970, RNP Nº 260306805-9
- ✓ Eng. Caio Luiz Ramalho da Silva – CREA/SP Nº 0601963757, RNP Nº 261002704-4
- ✓ Eng. Douglas Rebelo – CREA/SP Nº 5060956189, RNP Nº 260318059-2
- ✓ Eng. Roberta Maria Costa – CREA/SP Nº 5060877608

8.3.3. Coordenação de Supervisão de Projetos

- ✓ Eng. Jun Nishikawa – CREA/SP Nº 0682489756, RNP Nº 2602302821
- ✓ Eng. Eduardo Minoru Nagao – CREA/SP Nº 5060215720, RNP Nº 260234995-0
- ✓ Eng. Fernanda Andrade Botelho Zucare – CREA/SP Nº 5061413211, RNP Nº 260736732-8
- ✓ Eng. Paulo Roberto Belisário Soares Souza – CREA/SP Nº 0601894087

8.3.4. Coordenação de Supervisão de Obras, Reassentamento, Desapropriações e Remoções de Interferências

Terraplenagem e Pavimentação

- ✓ Eng. Edmar Monteiro Filho – CREA/SP Nº 0600485756, RNP Nº 260258005-8
- ✓ Eng. Eduardo Minoru Nagao – CREA/SP Nº 5060215720, RNP Nº 260234995-0
- ✓ Eng. Edson de Souza – CREA/SP Nº 5060851054, RNP Nº 260419080-0
- ✓ Eng. Silvio de Araujo de Andrade – CREA/SP Nº 5060145787, RNP Nº 2005570397
- ✓ Eng. Caio Rubens Gonçalves Santos – CREA/SP Nº 5061404328, RNP Nº 2609492898
- ✓ Eng. Daisy Maria de Oliveira Maldonado Dabague – CREA/SP Nº 5060549120, RNP Nº 260346537-6
- ✓ Eng. Leandro Madi – CREA/SP Nº 5061370950

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Obras de Arte Especiais e Fundação

- ✓ Eng. Luiz Roberto Pereira – CREA/SP Nº 0600460193, RNP Nº 260203385-5
- ✓ Eng. Carlos Roberto Viana – CREA/SP Nº 0600666303, RNP Nº 260295410-1
- ✓ Eng. Antonio Carlos Garcia – CREA/SP Nº 0600363290, RNP Nº 2603269801
- ✓ Eng. Fernanda Andrade Botelho Zucare – CREA/SP Nº 5061413211, RNP Nº 260736732-8
- ✓ Eng. Frederico Saliba Soubhia – CREA/SP Nº 5062338630, RNP Nº 260683979-0
- ✓ Eng. Elizabeth Petroni Caldas da Silva – CREA/SP Nº 0601611969

Obras de Arte Correntes e Drenagem

- ✓ Eng. Adriana Marques Adjuto – CREA/SP Nº 5060956260, RNP Nº 2602347914
- ✓ Eng. Leandro Gerson – CREA/SP Nº 5061665142, RNP Nº 260297986-4
- ✓ Eng. Antonio Carlos De Martin – CREA/SP Nº 0600285026, RNP Nº 2604957841
- ✓ Eng. Gerson Wanderley Cunha de Deus – CREA/SP Nº 0601571669, RNP Nº 260326005-7
- ✓ Eng. Fernando Luiz Veloso Campo – CREA/PI Nº 1660D, RNP Nº 191043909-6
- ✓ Eng. Monica Gislaine Rocha dos Santos Haenel – CREA/SP Nº 0601958649

EG/DIPLA-DEPRO
KM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

**O PRESENTE DOCUMENTO, (ATESTADO TÉCNICO nº CE/EG/AT/038/13, emitido pela DERSA, em 29/05/2013, referente ao Contrato n.º DERSA 3.812/08, folhas de 01 a 20), É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP sob nº CAT- 2620130013231-.-.-.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620130013231
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Conselho, que constam dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, do Acervo Técnico do profissional CARLOS ROBERTO VIANA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s).

Profissional: CARLOS ROBERTO VIANA
Registro: 600666303-SP ..... RNP: 2602954101
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 92221220110657012 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO ..... Registrada em: 21/06/2011 Baixada em: 10/09/2013
Forma de Registro: INICIAL
Participação Técnica: EQUIPE à 92221220080585314
Empresa Contratada: CONSORCIO EPC - ENGEVIX/PLANSERVI/CONCREMAT

Contratante: DERSA DESENVOLVIMENTO RODOVIARIO S/A ..... CNPJ: 62.464.904/0001-25
RUA IAIA ..... No.: 126
Complemento: ..... Bairro: ITAIM BIBI
Cidade: São Paulo ..... UF: SP CEP: 04542060 . PAIS: BRASIL
Contrato: Nº 3.812/08 ..... Celebrado em : 14/07/2008
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 25.412.372,86 ..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:ALAMEDA ARAGUAIA ..... No.: 3571
Complemento: ..... Bairro:
Cidade: Barueri ..... UF: SP CEP: 06455000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 18/07/2008 Conclusão Efetiva: 18/01/2013 ..... Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: ..... CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO. RODOVIA. 160,00 HORA/MES. CONSULTORIA. . Obs: OBRAS DE ARTE ESPECIAIS E FUNDACAO PELOS SERVICOS DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA VIARIO ESTRATEGICO METROPOLITANO DE SAO PAULO, ABRANGENDO OS SEGUINTES EMPREENDIMENTOS: COMPLEXO VIARIO JACU-PESSEGO E NOVA MARGINAL TIETE - TRECHO II-ENTRE A RODOVIA DOS BANDEIRANTES E PONTE DO TATUAPE.

Certidão de Acervo Técnico No.2620130013231
28/11/2013 14:00:19
z30KUsfl3a05C6k
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Rua NATANAEL TITO SALMON, 313 CENTRO Osasco-SP, CEP 06016075
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'

CREA-SP

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620130013231
Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Profissional: CARLOS ROBERTO VIANA
Registro: 600666303-SP ... RNP: 2602954101
Título Profissional: Engenheiro Civil

Informações Complementares

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.

O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

O Cadastro do Consórcio no CREA-SP ocorreu em 31/05/2011.

Valor Inicial do Contrato: R$ 18.991.190,40

1º Termo Aditivo e Modificativo, de 24/12/2009 - Alteração de Endereço de Consorciada

2º Termo Aditivo e Modificativo, de 24/03/2010 - Valor Contratual: R$ 4.553.537,28

3º Termo Aditivo e Modificativo, de 16/06/2010 - Valor Contratual: - (R$ 1.774.576,08)

4º Termo Aditivo e Modificativo, de 29/10/2010 - Prorrogação de Prazo - Valor Contratual: R$ 3.642.221,26

5º Termo Aditivo e Modificativo, de 24/04/2012 - Prorrogação de Prazo - Valor Contratual: R$ 430.010,68

Valor Total Contratual: R$ 25.842.383,54

Valor Total Recebidos pelos Serviços Executados: R$ 25.842.046,39

A presente certidão substitui e cancela a anteriormente registrada por este Conselho sob nº 2620110004759, emitida em 22/07/2011.

O atestado anexo à presente CAT substitui o anteriormente registrado por este CREA-SP, vinculado à CAT Nº 2620110004759, emitida em 22/07/2011.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 20 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620130013231
28/11/2013 14:00:19
z30KUsfl3a05C6k

Estevão M. Takemura
Eng. Civil CREASP 0600528794
Chefe UGI. Osasco

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

ENGENHEIRO SÊNIOR

Restauração Rodoviária

CERTIDÃO DE REGISTRO JUNTO AO CREA

República Federativa do Brasil
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

CONFEA CREA

Registro Nacional
260081859-6

Nome
YOSHIAKI FUJIMORI

Filiação
SHOICHI FUJIMORI
HATUKO FUJIMORI

C.P.F. 002.711.308-68
Documento de Identidade 5.556.7288 SSP/SP
Tipo Sang.

Nascimento 09/04/1952
Naturalidade OSASCO
UF SP
Nacionalidade BRASILEIRA

Crea de Registro CREA-SP
Emissão 10/02/2012
Data de Registro 16/12/1977

Ass. Presidente

Registro no Crea 060041858

Título Profissional
Engenheiro Civil

Ass. do Profissional

Válida como Documento de Identidade e tem Fé Pública (§2º do art. 14 da Lei nº 5194 de 24/12/66 e Lei nº 6206 de 07/05/75)

Documento Autenticado Digitalmente de acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato.
O referido é verdade. Dou fé. ********** Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/10776100720013527111 2

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes[3].

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **10/07/2020 11:08:12 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site.

[1]Código de Autenticação Digital: 107761007200135271112-1
[2]Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05bd861f9b4ed4ed58417dc26919ca597f455a943c66963c72ece33aa870e29ba82da2ff900e578138efc84a56cd2565ecac3f7a5ca6fa6409448a99f5a772828a8

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

600

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

Número da Certidão: *CI - 3336170/2024* **Válida até:** 31/12/2024

CERTIFICAMOS, a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1996, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

Nome: YOSHIAKI FUJIMORI

Número de registro no CREA-SP: 0600618530 **Expedido em:** 16/10/1978
(Data de registro no CREA-SP)
Registro Nacional do Profissional: 2600818596

CPF: 002.711.308-65

Endereço: Rua AFONSO CELSO, 982 AP 163
VILA MARIANA
04119060 - SÃO PAULO - SP

Título e atribuição:

Título: ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: do artigo 28, exceto alinea "i" e do artigo 29, do Decreto Federal 23569, de 11 de dezembro de 1933.

ANUIDADE: 2007 - PARCELA ÚNICA baixada em 15/03/2007
ANUIDADE: 2008 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492208920185 - quitada em 03/01/2008
ANUIDADE: 2009 - PARCELA ÚNICA baixada em 29/09/2009
ANUIDADE: 2010 - PARCELA ÚNICA baixada em 11/06/2010
ANUIDADE: 2011 - PARCELA ÚNICA baixada em 21/02/2011
ANUIDADE: 2012 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492217294925 - quitada em 31/01/2012
ANUIDADE: 2013 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492260253933 - quitada em 28/02/2013
ANUIDADE: 2014 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492234973347 - quitada em 21/02/2014
ANUIDADE: 2015 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492203661556 - quitada em 27/01/2015
ANUIDADE: 2016 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492222408569 - quitada em 27/01/2016
ANUIDADE: 2017 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180170545254 - quitada em 31/01/2017

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

ANUIDADE: 2018 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027150170289120 - quitada em 31/01/2018

ANUIDADE: 2019 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180190029715 - quitada em 24/01/2019

ANUIDADE: 2020 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 84425-28027180200044514 - quitada em 22/01/2020

ANUIDADE: 2021 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 1797990-28027180210118832 - quitada em 28/01/2021

ANUIDADE: 2022 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 3689777-28027180220109875 - quitada em 31/01/2022

ANUIDADE: 2023 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 6229806-28027180230392313 - quitada em 24/01/2023

ANUIDADE: 2024 - PARCELA ÚNICA baixada em 05/04/2024

Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: www.creasp.org.br

Código de controle da certidão: de0d8d91-2849-4d96-9c37-47c4878c30bd

Situação cadastral extraída em: 24/04/2024 15:29:16

Emitida via Serviços Online.

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site www.creasp.org.br, link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UOP SUL, situada à Avenida: DOUTOR DANTE PAZZANESE, 120, , VILA MARIANA, SÃO PAULO-SP, CEP: 04012-180, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 24 de Abril de 2024

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS

Eu, **Josué Camargo Mendes,** *Reitor da Universidade de São Paulo, no exercício de minhas atribuições, e usando da autoridade que me confere o Estatuto desta Universidade, faço saber, à vista das aprovações obtidas por*

Yoshiaki Fujimori

filho de Shoichi Fujimori e de Matuko Fujimori, nascido aos 05 de abril de 1952, em Ourinhos — SP.

que lhe foi conferido o grau de **Engenheiro Civil**

E, para que possa gozar dos direitos e prerrogativas inerentes a este título, fiz-lhe passar o presente diploma, o qual vai assinado por mim, pelo Diretor, pelo Secretário da Unidade e pelo diplomado.

Reitoria da Universidade de São Paulo, em 16 de dezembro de 1977.

O Reitor

O Diretor

O Diplomado

O Assistente Técnico para Assuntos Acadêmicos

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - Comarca de Ourinhos - SP
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.121/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e confirmo neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 1077620081916102804 97-1; Data: 20/08/2019 16:11:23
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJA08619-Z9TI;
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Valber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIÃO DE NOTAS - Código CNS 14.275-9
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 10776200819161028049 7-2; Data: 20/08/2019 16:11:23
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJA08618-4LDZ; Valor Total do Ato: R$ 4,42
Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Diploma registrado sob n.º 310761
no livro ENG-15 fls. 282
registro n.º 15126/78
Em 19 de maio de 1978
Regina S. G. Pereira
POR DELEGAÇÃO DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS

DIPLOMA REGISTRADO NA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, POR DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA DO MINISTRO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
Resolução 1070/75 CO
JOSÉ GERALDO SOARES DE MELLO
Secretário Geral

Reunido 6/78
Escola de Engenharia

Registrado à fls. 312 do livro competente sob n.º 6
Secretaria da Escola
29 de junho de 1978

Este diploma foi apresentado para registro no CREA da 6ª Região.
São Paulo, 29/9/78
Raquel
Seção de Atendimento ao Público

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes[3].

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **10/07/2020 10:53:44 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site.

[1]Código de Autenticação Digital: 107762008191610280497-1 107762008191610280497-2
[2]Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05bd861f9b4ed4ed58417dc26919ca597f4050170ed90609f34a39fa8d4861d121e5ca7ef50e517408846702ab54caccf49c3f7a5ca6fa6409448a99f5a772828a8

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

VÍNCULO EMPREGATÍCIO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA CIVIL

Pelo presente Instrumento, de um lado **NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A.**, com sede na Alameda Araguaia, 3571, Centro Empresarial Tamboré, Barueri – SP, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF sob o nº 00.103.582.0001/31, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro lado, **YOSHIAKI FUJIMORI**, portador da Carteira de Identidade nº. 5.558.728-8 SSP-SP, CREA/SP, inscrito no Cadastro da Pessoa Física do Ministério da Fazenda – CPF/MF sob o nº 002.711.308-65, Registro no Crea nº 0600618530, com endereço na Rua Afonso Celso, 982, apto. 163, Vila Mariana, São Paulo/SP, doravante denominado simplesmente **CONTRATADO**, resolvem de comum acordo firmar o presente Contrato de Prestação de Serviços Técnicos Profissionais de Engenharia Civil, de acordo com as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. Constitui objeto do presente Contrato, a prestação de serviços técnicos profissionais de Engenharia Civil, pelo CONTRATADO à CONTRATANTE, devendo aquele atuar diretamente em todos os serviços relacionados a referida área e executados por aquela, bem como a de Responsabilidade Técnica junto ao CREA e clientes da CONTRATANTE, em âmbito nacional.

1.2. O **CONTRATADO** deverá recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica antes do início de cada trabalho.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PREÇOS E FORMA DE PAGAMENTO

2.1. Pelos serviços contratados a CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO, 6 (seis) salários mínimos, considerando uma jornada mínima diária de 4 horas de trabalho, prevista para ocorrer de segunda-feira a sexta-feira, das 08:00 às 12:00, cuja apuração deverá ocorrer através de medições mensais, devidamente aprovadas pela CONTRATANTE.

2.2. Os tributos incidentes sobre os serviços ora contratados deverão ser recolhidos pelo contribuinte, conforme definido na legislação tributária.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por MARCELO TIMOTEO DE OLIVEIRA, em quinta-feira, 8 de abril de 2021 09:43:05 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/107760804216554353389

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 107760804216554353389-1
Data: 08/04/2021 09:33:34
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALJ16756-U2HU;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB

CLÁUSULA TERCEIRA - DA VIGÊNCIA

3.1. O presente Contrato vigorará durante o período de 40 (quarenta) meses, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, caso não haja manifestação em contrário.

CLÁUSULA QUARTA - DA RESCISÃO

4.1. O presente Contrato poderá ser rescindido amigavelmente a qualquer tempo, mediante notificação à parte contrária com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, sem que o mero exercício de tal faculdade implique em quaisquer ônus.

CLÁUSULA QUINTA – DA RESPONSABILIDADE PELOS SERVIÇOS

5.1. Fica estabelecido, nos termos do artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor – Lei Complementar n° 8.078, de 11 de setembro de 1990, que a **CONTRATANTE** poderá reclamar por vícios aparentes ou de fácil constatação no prazo de:

a) 30 (trinta) dias, em relação ao fornecimento de serviço ou produto não durável;

b) 90 (noventa) dias, em relação ao fornecimento de serviço ou produto durável.

5.2. A contagem do prazo decadencial retro se inicia com a efetiva entrega do produto ou do término da execução dos serviços.

CLÁUSULA SEXTA - DO EXERCÍCIO DOS DIREITOS

6.1. Qualquer omissão ou tolerância das partes em exigir o estrito cumprimento dos termos e condições do presente Contrato, ou em exercer uma prerrogativa dele decorrente, não constituirá renúncia, nem afetará o direito da parte de exercê-lo a qualquer tempo.

6.2. Aplicam-se ao presente Contrato as disposições do Código Civil e do Código de Defesa do Consumidor naquilo em que lhe forem compatíveis.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por MARCELO TIMOTEO DE OLIVEIRA, em quinta-feira, 8 de abril de 2021 09:43:05 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/10776080421655435338 9

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 10776080421655435338 9-2
Data: 08/04/2021 09:33:35
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALJ16757-JB0J;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB 608

CLÁUSULA SÉTIMA - DO FORO DE ELEIÇÃO

7.1. As partes de comum acordo, elegem o Fórum da Comarca da cidade de São Paulo, estado de São Paulo, para dirimir qualquer lide oriunda do presente Contrato, com renúncia expressa de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justas e contratadas, assinam as partes o presente Contrato, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para os mesmos efeitos, na presença de 02 (duas) testemunhas.

Barueri, 25 de maio de 2020.

NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A.

Assinado de forma digital por DIEGO DAVID BAPTISTA DE SOUZA:02707467901
DN: c=BR, o=ICP Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(EM BRANCO), ou=Autenticado por AR VALIDAR, cn=DIEGO DAVID BAPTISTA DE SOUZA:02707467901
Dados: 2020.06.03 10:04:34 -03'00'

Diego David Baptista de Souza
Procurador
RG nº 6.650.374-7 SSP/PR
CPF: 027.074.679-01
CREA: PR-70939/D

YOSHIAKI FUJIMORI:00271130865

Assinado de forma digital por YOSHIAKI FUJIMORI:00271130865
Dados: 2020.06.03 10:27:37 -03'00'

YOSHIAKI FUJIMORI

TESTEMUNHAS:

1).....
Ricardo Carvalho
CPF: 671.894.669-91

2).....
Bruno A. Chierighini
CPF: 065.973.079-09

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/107760804216554353389

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 107760804216554353389-3
Data: 08/04/2021 09:33:35
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALJ16758-L26Z;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB 609

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por MARCELO TIMOTEO DE OLIVEIRA, em quinta-feira, 8 de abril de 2021 09:43:05 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/.

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Nesse sentido, declaro que a ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A assumiu, nos termos do artigo 8°, §1°, do Decreto n° 10.278/2020, que regulamentou o artigo 3°, inciso X, da Lei Federal n° 13.874/2019 e o artigo 2°-A da Lei Federal 12.682/2012, a responsabilidade pelo processo de digitalização dos documentos físicos, garantindo perante este Cartório e terceiros, a sua autoria e integridade.

De acordo com o disposto no artigo 2º-A, §7°, da Lei Federal n° 12.682/2012, o documento em anexo, identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, poderá ser reproduzido em papel ou em qualquer outro meio físico.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **08/04/2021 10:04:00 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o Código de Autenticação Digital

Esta Declaração é valida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

[1]Código de Autenticação Digital: 107760804216554353389-1 a 107760804216554353389-3
[2]Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013, Provimento CGJ N° 003/2014 e Provimento CNJ N° 100/2020.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b472cacf9f4ddafa0d88df2388fe8386eb035d77f926f2032aedaefc7a77119ee96922605a91ad7cd34f80c654787387fc3f7a5ca6fa6409448a99f5a772828a8

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

CURRÍCULO VITAE

FICHA CURRICULAR

Consultora: Consórcio GO Rodovias

Objeto: Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, no Estado de Goiás, constantes no Plano de Obras 2023/2026	**Edital:** Concorrência Eletrônica nº. 16/2024

Nome do Profissional: Yoshiaki Fujimori - Engenheiro Sênior (Restauração Rodoviária)			
Função:	**Atuação:** (X) Permanente ( ) Eventual	**Data de Nascimento:** 05/04/1952	**Nacionalidade:** Brasileira

Ordem	Instrução / Pós-Graduação / Especialização	Estabelecimento	Local	Duração	Ano / Conclusão
01	Graduado em Engenharia Civil	Escola de engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo	São Carlos	05 anos	1977

Período	Experiência Curricular
01/02/2013 a 30/04/2017	Responsável técnico pelos serviços de supervisão Técnica e Ambiental das Obras de Reabilitação da Rodovia/SC-114. Trecho: 01 – PAINÉL – SÃO JOAQUIM (seguimento 1) (extensão: 51,329 km). Cliente: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA – DEINFRA – CAT: 252020115923 (D30/P00202/2544).
30/09/1988 a 14/01/1993	Responsável técnico pelos serviços de Fiscalização de Obras, controle tecnológico, serviços de topografia, acompanhamento do projeto executivo, detalhamento de métodos construtivos, elaboração de boletins e documentos para medições das obras de melhoramento e restauração de pista existente e para obras de duplicação da Rodovia D. Pedro I (SP-65) - Ligação Campinas/Jacareí - Rodovia Classe 0, entre o Km 44,7 e o Km 95. Extensão 50 km. Cliente: DERSA - DESENVOLVIMENTO RODOVIARIO S/A – CAT: FL-24076 (D02/1045/0887).

Assinatura do profissional concordando em participar dos trabalhos:	**Nº. do registro profissional:** CREA/SP nº. 0600618530

Nome do informante: Renato Barreto Rosolem	**Qualificação:** Representante Legal
Assinatura:	**Data:** 20/06/2024

Clicksign f250744b-cc93-4758-875e-cbff779561c6

CURRÍCULO_YF.pdf

Documento número #f250744b-cc93-4758-875e-cbff779561c6

Hash do documento original (SHA256): 64e337b2bcb7ecb59f4adac001bf23d4b9f67d36f7373fac91e76c1a3449781f

Hash do PAdES (SHA256): 88f6323c669509929f78155535976b65bb650147c87c1ef5fa4382dc6134c2b4

Assinaturas

1 assinatura digital e 1 assinatura eletrônica

Yoshiaki Fujimori

CPF: 002.711.308-65

Assinou em 17 jun 2024 às 09:12:23

Renato Barreto Rosolem

CPF: 286.867.018-09

Assinou em 17 jun 2024 às 10:11:59

Emitido por AC Certisign RFB G5- com Certificado Digital ICP-Brasil válido até 02 ago 2024

Log

17 jun 2024, 08:46:36	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 criou este documento número f250744b-cc93-4758-875e-cbff779561c6. Data limite para assinatura do documento: 17 de julho de 2024 (08:46). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
17 jun 2024, 08:50:42	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: renato@modera.eng.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Certificado Digital; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Renato Barreto Rosolem e CPF 286.867.018-09.
17 jun 2024, 08:50:42	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: yoshiaki.fujimori@novaengevix.com.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP.
17 jun 2024, 09:18:31	Yoshiaki Fujimori assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail yoshiaki.fujimori@novaengevix.com.br. CPF informado: 002.711.308-65. IP: 179.126.51.146. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -20.4177408 e longitude -47.8314496. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.887.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
17 jun 2024, 10:12:44	Renato Barreto Rosolem assinou. Pontos de autenticação: certificado digital, tipo A3 e-cpf. CPF informado: 286.867.018-09. IP: 187.180.138.179. Componente de assinatura versão 1.887.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.

17 jun 2024, 10:12:44	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número f250744b-cc93-4758-875e-cbff779561c6.

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº f250744b-cc93-4758-875e-cbff779561c6, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO

Referente: Concorrência Eletrônica nº 16/2024
Processo nº 202400005003672

Objeto: Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, no Estado de Goiás, constantes no Plano de Obras 2023/2026.

AUTORIZAÇÃO DE INCLUSÃO NA EQUIPE TÉCNICA

Eu, Yoshiaki Fujimori, inscrito no CREA 0600618530, autorizo a minha inclusão na equipe técnica, na função de Engenheiro Sênior (Restauração Rodoviária), pelo CONSÓRCIO GO RODOVIAS visando a execução dos serviços referente ao processo supracitado.

São Paulo, 20 de junho de 2024.

Atenciosamente,

YOSHIAKI FUJIMORI
Eng. Civil
CREA 0600618530

Clicksign 118c2fe3-d0d9-427a-baff-651ed20ada48

AUTORIZAÇÃO DE INCLUSÃO_YF.pdf

Documento número #118c2fe3-d0d9-427a-baff-651ed20ada48

Hash do documento original (SHA256): 55d5774598d4ab3664aa7e63d59cd938c321358eab4f95170b8da70b5427d78e

Assinaturas

Yoshiaki Fujimori
CPF: 002.711.308-65
Assinou em 17 jun 2024 às 09:13:12

Log

17 jun 2024, 08:51:45	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 criou este documento número 118c2fe3-d0d9-427a-baff-651ed20ada48. Data limite para assinatura do documento: 17 de julho de 2024 (08:51). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
17 jun 2024, 08:54:02	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: yoshiaki.fujimori@novaengevix.com.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP.
17 jun 2024, 09:15:16	Yoshiaki Fujimori assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail yoshiaki.fujimori@novaengevix.com.br. CPF informado: 002.711.308-65. IP: 179.126.51.146. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -20.4177408 e longitude -47.8314496. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.887.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
17 jun 2024, 09:15:17	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 118c2fe3-d0d9-427a-baff-651ed20ada48.

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 118c2fe3-d0d9-427a-baff-651ed20ada48, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252020115923
Atividade concluida

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

Profissional.: **YOSHIAKI FUJIMORI**
Registro.....: SP S3 037019-2
C.P.F.....: 002.711.308-65
Data Nasc....: 05/04/1952
Títulos.....: ENGENHEIRO CIVIL
DIPLOMADO EM 16/12/1977 PELO(A)
UNIVERSIDADE DE SAO PAULO
SAO PAULO - SP

•ART 7253216-9
Empresa.....: NOVA ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A
Contratante..: DEPTO ESTADUAL DE INFRAESTRUTURA DEINFRA
Proprietário.: DEPTO ESTADUAL DE INFRAESTRUTURA DEINFR
Endereço Obra: RODOVIA SC114, TRECHO PAINEL SAO JOAQUIM S N
Bairro..... ZONA RURAL
88600 - SAO JOAQUIM - SC
Registrada em: 08/01/2020 Baixada em.. 26/02/2020
Período (Previsto) - Início: 01/02/2013 Término.....: 28/04/2017
Autoria: EQUIPE
Profissional: 037019-2 YOSHIAKI FUJIMORI
Tipo...: SUBST. ART VINCULADA A ART: 5928196-4
Profissional: 037019-2 YOSHIAKI FUJIMORI
SUPERVISAO
RODOVIA
Dimensão do Trabalho ..: 51,33 QUILOMETRO(S)
TERRAPLENAGEM
Dimensão do Trabalho ..: 51,33 QUILOMETRO(S)
PAVIMENTACAO ASFALTICA
Dimensão do Trabalho ..: 51,33 QUILOMETRO(S)
DRENAGEM
Dimensão do Trabalho ..: 51,33 QUILOMETRO(S)
SINALIZACAO
Dimensão do Trabalho ..: 51,33 QUILOMETRO(S)
RODOVIA
Dimensão do Trabalho ..: 3,79 QUILOMETRO(S)
TERRAPLENAGEM
Dimensão do Trabalho ..: 3,79 QUILOMETRO(S)
PAVIMENTACAO ASFALTICA
Dimensão do Trabalho ..: 3,79 QUILOMETRO(S)
DRENAGEM
Dimensão do Trabalho ..: 3,79 QUILOMETRO(S)
SINALIZACAO
Dimensão do Trabalho ..: 3,79 QUILOMETRO(S)

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000017718
CAT nº 252020115923 de 16/03/2020, página 1 de 7

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252020115923
Atividade concluida

SUPERVISAO TECNICA E AMBIENTAL DAS OBRAS DE REABILITACAO DA RODOVIA SC 114 TRECHO PAINEL SAO JOAQUIM EXTENSAO SEGUIMENTO 1 51 329 E SEGUIMENTO 2 3 795 ATUACAO RESPONSAVEL TECNICO

Informações complementares:

O Atestado está registrado apenas para as atividades técnicas e quantidades constantes na(s) ART(s) acima certificada(s), desenvolvidas de acordo com as atribuições do(a) profissional na área de Engenharia Civil.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 72000017718, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. 252020115923
16/03/2020,12:02:03

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é valida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000017718
CAT nº 252020115923 de 16/03/2020, página 2 de 7

CREA-SC

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA
DEPARAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA
DIRETORIA DE OBRAS DE TRANSPORTES

CERTIDÃO

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, conforme solicitação contida no Processo n.º **00007846/2018** e de acordo com nossos registros, que a Empresa **ENGEVIX Engenharia e Projetos S.A. (CNPJ 00.103.582/0001-31)**, estabelecida à rua: Rod. SC-404, 440, Bloco B, bairro: Itacorubi, na cidade de Florianópolis – SC, prestou para DEINFRA, no período de **Fevereiro/2013** até **Abril/2017**, em decorrência do contrato **PJ-007/2013**, serviços de Supervisão Técnica e Ambiental das Obras de Reabilitação integrantes do Programa de Infraestrutura Logística de Santa Catarina, cujos quantitativos executados através da empresa **Consórcio Painel - São Joaquim**, objeto do contrato **PJ-167/2013** foram os seguintes :

Rodovia: **SC-114**

Obra : **01 - PAINÉL - SÃO JOAQUIM (SEGUIMENTO 1) (Extensão: 51,329 KM)**

	01 - TERRAPLANAGEM		
48065	COMPACTAÇÃO DE BOTAFORA EM SOLO	M3	21.000,000
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	238.669,000
50352	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSPORTE E ESPALHAMENTO EM ROCHA - DMT=1,315 KM	M3	73.106,405
50354	ESCAV. CARGA TRANSP. E ESPALHAMENTO EM SOLO DE JAZIDA - DMT=0,911 KM	M3	316.956,695
52000	COMPACTACAO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	26.203,310
52010	COMPACTACAO DE ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	M3	23.334,800
52015	COMPACTACAO DE ATERRO EM ROCHA	M3	49.763,930
	02 - PAVIMENTAÇÃO		
Mob.	INSTALAÇÃO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	VB	1,000
53000	REGULARIZACAO DO SUB LEITO 100% PROCTOR NORMAL	M2	103.385,325
53130	CAMADA DE MACADAME SECO	M3	18.190,190
53190	CAMADA DE BRITA GRADUADA	M3	32.371,382
53300	IMPRIMACAO	M2	263.491,736
53310	PINTURA DE LIGACAO	M2	785.728,550
53310	PINTURA DE LIGACAO	M2	42.492,930
82050	REMOCAO DE CAMADA GRANULAR	M3	9.663,402
82200	REMOCAO DE PAVIMENTO DE CBUQ	M3	2.128,860
53400	FRESAGEM CONTINUA A FRIO - LARGURA=2,00M ESPESSURA=5CM	M2	283.545,800
53400	FRESAGEM CONTINUA A FRIO - LARGURA=2,00M ESPESSURA=5CM	M2	16.067,500
02000	CAMADA DE CAUQ C/ ASFALTO ALTAMENTE MODIFICADO P/ POLÍMERO((EXCLUSIVE CAP - ALTAMENTE MODIFICADO P/ POLÍMERO)	T	73.009,503
02000	CAMADA DE CAUQ C/ ASFALTO ALTAMENTE MODIFICADO P/ POLÍMERO((EXCLUSIVE CAP - ALTAMENTE MODIFICADO P/ POLÍMERO)	T	2.427,198
	03 - DRENAGEM		
49020	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	15,400
55001	ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA DRENAGEM PROFUNDA EM SOLO	M3	18.281,801
55101	ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA DRENAGEM PROFUNDA EM ROCHA	M3	2.292,550
55150	ESCAVACAO DE VALETAS DE PROTECAO	M3	243,520
55450	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - TIPO I	M	44.404,000

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
Registro realizado a partir do protocolo nº 72000017718 CAT nº 252020115923 de 16/03/2020, página 3 de 7
CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Registro realizado a partir do protocolo nº 72000017718 CAT nº 252020115923 de 16/03/2020, página 3 de 7

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA
DEPARAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA
DIRETORIA DE OBRAS DE TRANSPORTES

55500	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - TIPO II	M	1.746,100
56150	BANQUETA DE CONDUCAO - TIPO I	M	2.730,700
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDARIO	M	242,000
57399	CAIXA COLETORA COM BOCA DE LOBO PARA BSTC D=60 CM E H=1,0 M	UNID	10,000
57400	CAIXA COLETORA COM BOCA DE LOBO PARA BSTC D=60 CM E H=1,5 M	UNID	50,000
57650	DESCIDA D'AGUA PARA VALETAS DE CORTE - TIPO DDV	M	119,000
58100	DESCIDA D'AGUA EM ATERROS - TIPO DD-1	M	24,000
58200	DESCIDA D'AGUA EM ATERROS - TIPO DD-3	M	12,000
59900	DRENO TIPO VI - EXECUCAO	M	4.229,500
60100	DRENO TIPO IX - EXECUCAO	M	11.716,700
60200	DRENO TIPO XI - EXECUCAO	M	24.618,000
61350	SAIDA PARA DRENOS PROFUNDOS - TIPO U	UNID	98,000
65001	ESCAV. MECÂNICA DE VALAS PARA OBRAS DE ARTE CORRENTES EM SOLO	M3	5.220,796
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	4.298,944
65900	EXECUCAO DE GALERIAS D=60 CM	M	1.943,500
66150	CORPO DE BSTC D=60 CM COM LASTRO DE BRITA - TUBO CA 1	M	24,000
66250	CORPO DE BSTC D=80 CM COM BERCO DE CONCRETO - TUBO CA 2	M	195,000
66300	CORPO DE BSTC D=100CM COM BERCO DE CONCRETO - TUBO CA 2	M	89,000
66350	CORPO DE BSTC D=120CM COM BERCO DE CONCRETO - TUBO CA 2	M	48,000
72350	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UNID	3,000
72390	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 20 GRAUS	UNID	1,000
72400	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 30 GRAUS	UNID	1,000
72480	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 15 GRAUS	UNID	5,000
72550	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UNID	16,000
72600	BOCA PARA BSTC D=100CM - NORMAL (TIPO DNER)	UNID	6,000
72630	BOCA PARA BSTC D=100CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 15 GRAUS	UNID	1,000
72780	BOCA PARA BSTC D=120CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 15 GRAUS	UNID	2,000
72850	BOCA PARA BSTC D=120CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UNID	4,000
78350	CAIXA COLETORA DE SARJETA PARA BSTC DE D=60 CM E H=2,0 M	UNID	1,000
78400	CAIXA COLETORA DE SARJETA PARA BSTC DE D=80 CM E H=2,0 M	UNID	6,000
78650	CAIXA COLETORA DE SARJETA PARA BSTC DE D=100CM E H=2,5 M	UNID	2,000
82350	DEMOLICAO DE ESTRUTURA EM CONCRETO SIMPLES	M3	2.600,845
82400	DEMOLICAO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO	M3	52,000
92170	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA	M3	72,379
	05 - SINALIZAÇÃO		
80400	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRILICA BRANCA	M2	12.312,960
80450	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRILICA AMARELA	M2	10.611,935
80550	PINTURA DE SETA E/OU DIZERES NA PISTA	M2	388,000
80550	PINTURA DE SETA E/OU DIZERES NA PISTA	M2	87,000
80600	SINALIZACAO - PLACAS D=80 CM - GT/VI	UNID	162,000
80600	SINALIZACAO - PLACAS D=80 CM - GT/VI	UNID	3,000
80850	SINALIZACAO - PLACAS DE 80 X 80 CM - GT/VI	UNID	90,000
80850	SINALIZACAO - PLACAS DE 80 X 80 CM - GT/VI	UNID	7,000
81015	SINALIZACAO - PLACAS DE 60 X 40 CM - GT/VI	UNID	22,000

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
Registro realizado a partir do protocolo nº 72000017718 CAT nº 252020115923 de 16/03/2020, página 4 de 7
CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Registro realizado a partir do protocolo nº 72000017718 CAT nº 252020115923 de 16/03/2020, página 4 de 7

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000017718 CAT nº 252020115923 de 16/03/2020, página 5 de 7

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000017718 CAT nº 252020115923 de 16/03/2020, página 5 de 7

81015	SINALIZACAO - PLACAS DE 60 X 40 CM - GT/VI	UNID	2,000
81051	SINALIZACAO - PLACAS DE 100 X 200 CM - GT/VI	UNID	28,000
81051	SINALIZACAO - PLACAS DE 100 X 200 CM - GT/VI	UNID	4,000
81060	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 100 X 250 CM - GT/GT	UNID	10,000
81200	SINALIZACAO - PLACA OCTOGONAL COM L=33 CM - GT/GT	UNID	18,000
81200	SINALIZACAO - PLACA OCTOGONAL COM L=33 CM - GT/GT	UNID	12,000
81241	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 50 X 52 CM - GT/VI	UNID	44,000
81244	FORNEC. E COLOC. DE SEMI-PÓRTICO DE SINAL. ROD.-V=7,20M	UNID	2,000
81252	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TACHINHAS MONO-REFLETIVAS	UNID	60,000
81253	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TACHINHAS BI-REFLETIVAS	UNID	21.013,000
81300	MARCO QUILOMETRICO DE 50 X 67 CM	UNID	48,000
80555	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PROVISÓRIA - 4 x 12 M (L=8,0 CM E=0,4 MM)	M2	4.979,520
93257	BALIZADOR PROVISÓRIO PVC=100MM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	2.910,000
	06 - OBRAS COMPLEMENTARES		
49050	LIMPEZA E PINTURA DE PONTES	M	131,000
49056	CAIACAO	M2	1.195,910
80000	REMOCAO DE CERCAS DE ARAME FARPADO	M	8.520,000
80150	CERCAS C/4 FIOS DE ARAME C/MOUROES DE CONCRETO DE 10X10X220	M	10.794,000
81600	DEFENSA SINGELA SEMI-MALEAVEL	M	10.380,000
92608	ABRIGO DE PASSAGEIRO - TIPO DETER	UNID	22,000
92608	ABRIGO DE PASSAGEIRO - TIPO DETER	UNID	2,000
00000	CALÇADA C/ CONTRAPISO DE CONCRETO E REVESTIMENTO EM PISO DE CONCRETO ANTIDERRAPANTE PODOTÁTIL	M2	11.006,150
	13 - FORNECIMENTO DE MATERIAL ASFÁLTICO		
53510	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30	T	283,011
53511	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM 30	T	283,011
53560	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	392,860
53560	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	21,245
53561	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	392,860
53561	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	21,245
53502	AQUISIÇÃO DE CAP - ALTAMENTE MODIFICADO POR POLÍMERO	T	4.540,268
53503	TRANSPORTE DE CAP - ALTAMENTE MODIFICADO POR POLÍMERO	T	4.540,268
53502	AQUISIÇÃO DE CAP - ALTAMENTE MODIFICADO POR POLÍMERO	T	147,772
53503	TRANSPORTE DE CAP - ALTAMENTE MODIFICADO POR POLÍMERO	T	147,772
	16 - MEIO AMBIENTE		
50005	BARREIRA DE SILTAGEM	M	546,800
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	72.904,100
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UNID	12.800,000
80350	HIDROSEMEADURA	M2	228.840,950
	62 - REEQUILÍBRIO		
53502RQ1	AQUISIÇÃO DE CAP ALTAMENTE MODIFICADO POR POLÍMERO - REEQUILÍBRIO	TON	4.485,162
53510RQ1	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 - REEQUILÍBRIO	T	277,536

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA
DEPARAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA
DIRETORIA DE OBRAS DE TRANSPORTES

53560RQ1	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C - REEQUILÍBRIO	T	414,105

Rodovia: **SC-114**

Obra : **02 - PAINÉL - SÃO JOAQUIM (SEGUIMENTO 2) (Extensão: 3,795 KM)**

	01 - TERRAPLANAGEM		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	6.634,600
50354	ESCAV. CARGA TRANSP. E ESPALHAMENTO EM SOLO DE JAZIDA - DMT= 1,22 KM	M3	2.489,525
52000	COMPACTACAO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	907,000
52010	COMPACTACAO DE ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	M3	388,850
	02 - PAVIMENTAÇÃO		
Mob.	INSTALAÇÃO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	VB	1,000
53000	REGULARIZACAO DO SUB LEITO 100% PROCTOR NORMAL	M2	2.671,300
53130	CAMADA DE MACADAME SECO	M3	333,228
53190	CAMADA DE BRITA GRADUADA	M3	634,963
53300	IMPRIMACAO	M2	2.326,530
53310	PINTURA DE LIGACAO	M2	57.702,265
53400	FRESAGEM CONTINUA A FRIO - LARGURA=2,00M ESPESSURA=5CM	M2	2.224,000
53402	FRESAGEM DESCONTINUA A FRIO - LARGURA=2,00M ESPESSURA=5CM	M2	5.878,000
82150	REMOCAO DE PAVIMENTO A PARALELEPIPEDOS	M2	964,200
02000	CAMADA DE CAUQ C/ ASFALTO ALTAMENTE MODIFICADO P/ POLÍMERO((EXCLUSIVE CAP - ALTAMENTE MODIFICADO P/ POLÍMERO)	T	7.527,054
	03 - DRENAGEM		
56150	BANQUETA DE CONDUCAO - TIPO I	M	3.556,000
57399	CAIXA COLETORA COM BOCA DE LOBO PARA BSTC D=60 CM E H=1,0 M	UNID	91,000
57400	CAIXA COLETORA COM BOCA DE LOBO PARA BSTC D=60 CM E H=1,5 M	UNID	4,000
57450	CAIXA COLETORA COM BOCA DE LOBO PARA BSTC D=60 CM E H=2,0 M	UNID	2,000
60051	PREENCHIMENTO DE CAVA DE GALERIA COM BRITA	M3	5.288,705
65001	ESCAV. MECÂNICA DE VALAS PARA OBRAS DE ARTE CORRENTES EM SOLO	M3	5.783,730
65900	EXECUCAO DE GALERIAS D=60 CM	M	3.005,000
	05 - SINALIZAÇÃO		
80400	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRILICA BRANCA	M2	725,660
80450	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRILICA AMARELA	M2	735,000
80550	PINTURA DE SETA E/OU DIZERES NA PISTA	M2	157,000
80600	SINALIZACAO - PLACAS D=80 CM - GT/VI	UNID	35,000
80850	SINALIZACAO - PLACAS DE 80 X 80 CM - GT/VI	UNID	10,000
81015	SINALIZACAO - PLACAS DE 60 X 40 CM - GT/VI	UNID	4,000
81200	SINALIZACAO - PLACA OCTOGONAL COM L=33 CM - GT/GT	UNID	20,000
81253	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TACHINHAS BI-REFLETIVAS	UNID	1.222,000
	06 - OBRAS COMPLEMENTARES		
45350	ALVENARIA DE TIJOLOS MACICOS PARA PAREDE DE 20 CM	M2	700,100
80000	REMOCAO DE CERCAS DE ARAME FARPADO	M	22,000

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000017718 CAT nº 252020115923 de 16/03/2020, página 6 de 7

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000017718 CAT nº 252020115923 de 16/03/2020, página 6 de 7

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA
DEPARAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA
DIRETORIA DE OBRAS DE TRANSPORTES

81700	REMOCAO E RELOCALIZACAO DE POSTES	UNID	9,000
82300	DEMOLICAO DE ALVENARIA	M3	8,250
92608	ABRIGO DE PASSAGEIRO - TIPO DETER	UNID	4,000
00000	CALÇADA C/ CONTRAPISO DE CONCRETO E REVESTIMENTO EM PISO DE CONCRETO ANTIDERRAPANTE/PODOTÁTIL	M2	13.968,695
	13 - FORNECIMENTO DE MATERIAL ASFÁLTICO		
53510	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30	T	2,558
53511	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM 30	T	2,558
53560	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	28,850
53561	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	28,850
53502	AQUISIÇÃO DE CAP - ALTAMENTE MODIFICADO POR POLÍMERO	T	464,977
53503	TRANSPORTE DE CAP - ALTAMENTE MODIFICADO POR POLÍMERO	T	464,977
	16 - MEIO AMBIENTE		
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	6.463,110
	62 - REEQUILÍBRIO		
53502RQ1	AQUISIÇÃO DE CAP ALTAMENTE MODIFICADO POR POLÍMERO - REEQUILÍBRIO	TON	464,977
53510RQ1	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 - REEQUILÍBRIO	T	2,558
53560RQ1	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C - REEQUILÍBRIO	T	28,850

CERTIFICAMOS, ainda que o Eng. Hugo Burigo (CREA/SC: 019400-5 e ART n.º 5928175-1), foi o Coordenador Geral.

CERTIFICAMOS, ainda que o Eng. Yoshiaki Fujimori (CREA/SC: 037019-2 e ART n.º 5928196-4), foi o Responsável Técnico.

CERTIFICAMOS, ainda que o Eng. Jorge Angelo Casian Battistella (CREA/SC: 115243-4 e ART n.º 5928351-2), foi o Supervisor Ambiental.

CERTIFICAMOS, ainda que o valor do contrato a Preços Iniciais foi de R$ 4.692.906,53 (quatro milhões, seiscentos e noventa e dois mil e novecentos e seis reais e cinquenta e três centavos).

Florianópolis, 30 de maio de 2018.

Engº Civil Hamilton Silva Bez Batti
Gerente de Contratos
DEINFRA SC
CREA/SC 004388-9

Engº Engº Hamilton Silva Bez Batti
Gerente de Contratos

Engº Civil Hamilton Silva Bez Batti
Gerente de Contratos
DEINFRA SC
CREA/SC 004388-9

Engº Engº Antônio Romeu Branco Farias
Diretor de Obras de Transportes

Engº Paulo Roberto Tesseroli França
Presidente

Cláudia Gerente Garcia
Consultor Jurídico
DEINFRA

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000017718 CAT nº 252020115923 de 16/03/2020, página 7 de 7

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000017718 CAT nº 252020115923 de 16/03/2020, página 7 de 7

DERSA Desenvolvimento Rodoviário S.A.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
002/1045/98
CREA-SP

CE/EG/AT/135/98/A
Proc. Nº 16.283/82

São Paulo, 26 de outubro de 1998

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº FL- 24076
São Paulo, 07/01/02.
Mª das Dores
MARIA DAS DORES RODRIGUES
TÉCNICA SERV. ADMINISTRATIVOS
DRCA

ENGEVIX ENGENHARIA S/C LTDA
Rua Major Sertório, 128
São Paulo - SP

Prezados Senhores

Atendendo solicitação de V.Sa, na correspondência 4921/00-I0-CE-0005/98 datada de 15/10/98, **atestamos**, para os devidos fins, ter essa firma executado - através do Contrato DERSA Nº 1630/88 - os serviços técnicos especializados de engenharia, de apoio às obras de duplicação da SP-065 Rodovia Dom Pedro I - rodovia classe 0, entre o km 44,7 e o km 95,0.

Os serviços compreenderam a fiscalização de obras, controle tecnológico, serviços de topografia, acompanhamento do projeto executivo, detalhamento de métodos construtivos, elaboração de boletins e documentos para medições das obras de melhoramentos e restauração de pista existente e para as obras de duplicação.

Anexa, relação com os dados contratuais, equipe técnica, características técnicas das obras e principais serviços fiscalizados.

Atenciosamente

Antônio Jamil Cury
Diretor Presidente

Eng. Mário Fiamenghi Filho
CREA/SP Nº 0600580901

EG/DIPET/DENOC
mlrs

DADOS CONTRATUAIS

. Data de início: 30/9/88
. Data de término:31/3/93
. Valor contratual: R$ 2.450.905,61 - referente a julho/88

EQUIPE TÉCNICA

. Eng. Ronaldo José Conforti Vaz - Responsável Técnico
. Eng. Jorge Eduardo D`Amico - Supervisor
. Eng. Jorge Kazuo Sakamoto - Obras de Arte Especiais
. Eng. Wilson Vieira - Métodos Construtivos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA OBRA

. Extensão do trecho: 50.300,00m
. Extensão da pista de duplicação: 50.300,00m
. Extensão onde foram executados serviços de melhoramentos e restauração da pista existente: 50.300,00m
. Número de faixas de tráfego por pista: 2 de 3,50m cada
. Vias marginais: 32.000,00m (em trechos descontínuos)
. Número de faixas de tráfego nas marginais: 1 de 3,50m
. Largura do canteiro central: 9,00m
. Largura de cada pista: 11,00m
. Largura da plataforma da rodovia: 31,00m
. Tipo de pavimento
  - asfáltico nas pistas
  - rígido nas obras de arte especiais
  - revestimento primário ou asfáltico nas vias marginais
. Número de obras de arte especiais
  - construídas: 38 un
  - restauradas: 12 un
. Topografia da região: ondulada

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº FL- 24076.
São Paulo, 04/01/02.
Mª das Dores
MARIA DAS DORES RODRIGUES
TÉCNICA SERV. ADMINISTRATIVOS
DRCA

PRINCIPAIS SERVIÇOS FISCALIZADOS

Serviços Preliminares

Remoção e transporte de
  - cercas: 15.304 m
  - guias pré-moldadas: 2.802 m

Demolição de
  - viadutos, pontes e pontilhões em concreto armado: 859 m^3
  - edificação em alvenaria: 81 m^2
  - edificação em madeira: 507 m^2
  - concreto armado: 8 m^3
  - sarjetas e dispositivos de drenagem de concreto simples: 2.761 m^3
  - pavimento flexível: 25.215 m^3
  - sarjetas e dispositivos de drenagem de concreto armado: 320 m^3
  - concreto simples: 422 m^3

EG/DIPET/DENOC
mlrs

Arrancamento e remoção de canalização
- diâmetro > 0,60 m: 252 m
- diâmetro de 0,20m a 0,60m: 408 m

Implantação de cerca de arame com mourões: 2.673 m

Terraplenagem

Limpeza mecânica do terreno, inclusive desmatamento e destocamento de árvores de diâmetro menor ou igual a 15 cm: 2.882.623 m^2
Limpeza manual terreno, inclusive amontoamento de material: 1.182 m^2
Destocamento de árvores com Ø maior que 15 cm: 12.737 un
Carga de material de limpeza: 283.852 m^3
Escavação de material
- de 1ª categoria com motoscraper: 845.373 m^3
- de 1ª categoria com trator e pá carregadeira: 2.164.218 m^3
- de 1ª categoria em jazida da empreiteira: 1.682.710 m^3
- de 2ª categoria em jazida da empreiteira: 357.989 m^3
- de 2ª categoria com ripper: 2.221.732 m^3
- de 2ª categoria com ripper - material empreiteira: 394.214 m^3
- de 2ª categoria com explosivo: 295.186 m^3
- de 2ª categoria com explosivo - fogo cuidadoso: 124.721 m^3
- de 3ª categoria: 118.937 m^3
- de 3ª categoria com explosivo - fogo cuidadoso: 159.382 m^3
- brejoso: 801.348 m^3

Transporte de material
- de 1ª /2ª categoria - até 100 dam: 122.176.125 m^3xdam
- de 1ª /2ª categoria - além 100 dam: 34.173.046 m^3xkm
- de 3ª categoria até 200 dam: 3.256.218 m^3xdam
- de 3ª categoria além 200 dam: 3.064.699 m^3xkm
- brejoso até 200 dam: 53.963.641 m^3xdam
- brejoso além 200 dam: 337.335 m^3xkm

Aterro e regularização do canteiro central: 31.751 m^3
Conformação e regularização do canteiro central: 492.345 m^2
Fundação de aterro com areia lavada: 608 m^3
Fundação de aterro com pedra britada: 137.997 m^3
Espalhamento e compactação de material para fundação de aterro: 853.825 m^3
Pré-fissuramento em rocha: 14.320 m^2
Compactação de aterro: 3.237.926 m^3
Compactação de aterro reforçado: 59.896 m^3

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº FL-24076.
São Paulo 07/01/02.
Mª das Dores
MARIA DAS DORES RODRIGUES
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
DRCA

Pavimentação

Revestimento primário: 235.204 m^2
Transporte de material - solo melhorado: 17.678 m^3xkm
Escavação de jazida DERSA - solo melhorado: 3.588 m^3
Reforço do subleito
- escavação em jazida DERSA: 184.445 m^3
- escavação em jazida Empreiteira: 148.948 m^3
- transporte: 1.923.383 m^3xkm
- compactação: 333.221 m^3

Regularização do subleito - compactação: 1.352.725 m^3

EG/DIPET/DENOC
mlrs

Sub-base de
- brita graduada com 3,5% de cimento: 107.562 m^3
- brita graduada com 5% de cimento: 1.254 m^3
- solo melhorado com 2,5% de cimento: 281 m^3
- solo melhorado com 3% de cimento: 155 m^3
- de solo melhorado com 8% de cimento: 2.517 m^3

Base/sub-base de
- brita graduada simples: 189.609 m^3
- pedra graduada: 24.609 m^3

Pré-misturado
- a frio para tapa buraco: 495 m^3
- a frio: 11 m^3
- a quente - ET-PO/017: 51.032 m^3

Imprimadura betuminosa
- taxa de 0,7 a 1,5 kg/ m^2: 1.162.659 m^2
- taxa de 0,7 kg/ m^2: 3.496.760 m^2

Tratamento superficial
- simples: 515.071 m^2
- duplo: 227.032 m^2
- triplo: 31.175 m^2

Concreto betuminoso usinado a quente
- faixa "C": 123.955 m^3
- faixa "B": 524 m^3

Pavimento de concreto
- para a praça do pedágio: 571 m^3
- manual para obras de arte especiais: 4.465 m^3
- articulado de espessura 8 cm: 486 m^2

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº FL-24076.

São Paulo, 07/10/02

Mª das Dores

MARIA DAS DORES RODRIGUES
TÉCNICA SERV. ADMINISTRATIVOS
DRCA

Obras de Arte Corrente e Drenagem

Escavação mecânica com explosivo: 1.577 m^3

Escavação sem explosivo com transporte até 100 dam
- manual: 17.362 m^3
- mecânica: 221.246 m^3
- mecânica - corta rio: 30.923 m^3

Escavação de tubulão em material de 1ª /2ª cat. a céu aberto: 19 m^3

Alvenaria de
- 1 tijolo: 115 m^2
- 1/2 tijolo: 20 m^2
- bloco de concreto de 0,10x0,20x0,40 m: 924 m^2
- bloco de concreto de 0,20x0,20x0,40 m: 724 m^2
- pedra argamassada: 5 m^3

Revestimento com argamassa 1/6: 62 m^3

Concreto
- ciclópico: 1.517 m^3
- fck 9 MPa: 852 m^3
- fck 10 MPa: 51 m^3
- fck 15 MPa: 9.509 m^3
- fck 21 MPa: 133 m^3

Aço para armação CA-50: 586.572 kg

Ensecadeira simples: 97 m^2

EG/DIPET/DENOC
mlrs

Ensecadeira dupla: 67 m^2
Cimbramento de madeira: 11.429 m^3
Enchimento de vala
- com pedra rachão: 30.487 m^3
- com pedra britada 1 e 2: 5.917 m^3
- com pedra britada 3 e 4: 19.828 m^3
- com areia lavada: 544 m^3

Bombeamento de vala: 897.745 m^3
Forma de madeira
- para concreto armado comum: 39.460 m^2
- para concreto aparente: 1.930 m^2
- especial para galeria elíptica: 2.436 m^2

Junta de dilatação fungemband - 12: 24 m
Junta de dilatação fungemband - 22: 1.442 m
Valeta de
- banqueta: 13.280 m
- pé de aterro: 8.604 m
- crista de corte: 9.539 m
- canteiro central: 6.783 m
- crista de corte com degraus: 188 m

Sarjeta de corte: 29.468 m
Sarjeta de aterro: 33.657 m
Tubo de concreto
- Ø 0,20 m e 0,30 m - perfurado: 598 m
- Ø 0,20 m e 0,40 m: 55 m
- Ø 0,60 m a 1,50 m - classes CA-1, CA-2 e CA-3: 12.764 m

Tubo ovóide de concreto de seção 1,78m^2 a 3,0m^2 - h= 3 a 10m: 296 m
Tubo de PVC - Ø 2": 1.232 m
Tubo de PVC - Ø 4" - perfurado: 5.000 m
Tunel liner - Ø 1,20 a 1,80 m - espessura de 2,7 mm a 6,3 mm: 1.563 m
Dreno de pavimento: 91.962 m
Escoramento com tábuas de peroba - contínuo/descontínuo: 2.344 m^2
Perfuração para dreno
- D NX em solo: 856 m
- D NX em rocha sã: 153 m
- D NX em rocha alterada: 116 m

Grelha de concreto armado - 0,10x0,44x1,20 m: 185 m
Compactação manual/pneumática
- reaterro com solo local: 135.551 m^3
- para valas: 597 m^2
- para base de caixa: 49 m^2

Enrocamento com pedra marroada
- argamassada: 104 m^3
- jogada: 12.384 m^3

Gabião tipo caixa - espessura > 50 cm: 1.001 m^3
Gabião tipo manta - espessura < 30 cm: 373 m^3
Tratamento de talude de corte em rocha com concreto projetado: 268 m^3

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº FL-24076.
São Paulo, 07/01/02.
Mª das Dores
MARIA DAS DORES RODRIGUES
TÉCNICA SERV. ADMINISTRATIVOS
DRCA

EG/DIPET/DENOC
mlrs

Estaca de concreto pré-moldada de Ø = 0,20 m: 1.043 m
Guia pré-moldada tipo chapéu: 24 un
Guia de concreto: 16.536 m
Guia de concreto pré-moldada tipo PMSP: 1.053 m
Sarjeta de concreto moldada in loco: 197 m^3
Passeio de concreto - espessura 0,07 m: 718 m^2
Revestimento para drenagem com manta Bidim: 56.452 kg
Revestimento com argamassa - traço 1:3: 198 m^2
Tela Telcon: 95 kg

Obras de Arte Especiais

Características

- Ponte sobre o Reservatório do Rio Atibainha 3
  . Extensão: 281,35 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 3.488,74 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Superior Moinho
  . Extensão: 57,34 m
  . Largura: 10,80 m
  . Área do tabuleiro: 619,27 m^2
  . Superestrutura em caixão celular protendida
- Ponte sobre o Reservatório do Rio Atibainha 2
  . Extensão: 631,49 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 7.830,47 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Reservatório do Rio Atibainha 1
  . Extensão: 867,72 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 10.759,73 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Inferior Acesso a Nazaré Paulista (Duplo)
  . Extensão: 35,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 868 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Rio Atibainha
  . Extensão: 65,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 806 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Inferior Estrada Municipal (Dupla)
  . Extensão: 20,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 496 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº FL-24076.
São Paulo, 07/01/02
Mª das Dores
MARIA DAS DORES RODRIGUES
TÉCNICA SERV. ADMINISTRATIVOS
DRCA

EG/DIPET/DENOC
mlrs

- Ponte sobre o Córrego sem Nome
  . Extensão: 20,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 248 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Córrego sem Nome - Marginal Norte
  . Extensão: 8,20 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 101,68 m^2
- Ponte sobre o Córrego sem Nome - Marginal Sul
  . Extensão: 8,20 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 101,68 m^2
- Ponte sobre o Ribeirão Taboão
  . Extensão: 20,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 248 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Ribeirão Taboão - Marginal Norte
  . Extensão: 8,20 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 101,68 m^2
- Passagem Superior Taboão
  . Extensão: 48,27 m
  . Largura: 10,80 m
  . Área do tabuleiro: 521,31 m^2
  . Superestrutura em caixão celular protendida
- Ponte sobre o Córrego Cachoeirinha
  . Extensão: 25,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 310 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Córrego Cachoeirinha - Marginal Norte
  . Extensão: 8,20 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 101,68 m^2
- Passagem Inferior Acesso a Bom Jesus dos Perdões (Dupla)
  . Extensão: 20,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 496 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Viaduto na Estaca 203 - Marginal Norte
  . Extensão: 20,00 m
  . Largura: 8,64 m
  . Área do tabuleiro: 178,80 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº FL-24076

São Paulo, 07/01/02

MARIA DAS DORES RODRIGUES
TÉCNICA SERV. ADMINISTRATIVOS
DRCA

EG/DIPETI/DENOC
mlls

CE/EG/AT/135/98/A

- Ponte sobre o Córrego Misael
  . Extensão: 20,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 248 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Córrego Misael - Marginal Sul
  . Extensão: 8,20 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 101,68 m^2
- Passagem Superior Acesso a Piracaia
  . Extensão: 58,50 m
  . Largura: 14,30 m
  . Área do tabuleiro: 836,55 m^2
  . Superestrutura em caixão celular protendida
- Passagem Inferior Bairro Ressaca (Dupla)
  . Extensão: 25,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 620 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Ponte sobre o Rio Atibaia
  . Extensão: 75,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 930 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Inferior Acesso a Boa Vista
  . Extensão: 35,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 434 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Superior CESP
  . Extensão: 48,24 m
  . Largura: 10,80 m
  . Área do tabuleiro: 521 m^2
  . Superestrutura em caixão celular protendida
- Passagem Inferior Hotel Eldorado (Dupla)
  . Extensão: 25,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 620 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Inferior Ponte Seca
  . Extensão: 30,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 372 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Superior Acesso a Pedreira
  . Extensão: 50,42 m
  . Largura: 10,80 m
  . Área do tabuleiro: 544,54 m^2
  . Superestrutura em caixão celular protendida

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº FL-94076.
São Paulo, 07/01/02
Mª das Dores
MARIA DAS DORES RODRIGUES
TÉCNICA SERV. ADMINISTRATIVOS
DRCA

EG/DIPET/DENOC
mlrs

- Passagem Superior das Flores
  . Extensão: 50,42 m
  . Largura: 10,80 m
  . Área do tabuleiro: 544,54 m^2
  . Superestrutura em caixão celular protendida
- Ponte sobre o Rio Atibaia
  . Extensão: 60,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 744 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Passagem Superior Acesso a Jarinu
  . Extensão: 52,43 m
  . Largura: 10,80 m
  . Área do tabuleiro: 566,24 m^2
  . Superestrutura em caixão celular protendida
- Passagem Inferior Fazenda Primavera
  . Extensão: 25,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 310 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas
- Retorno Operacional - Km 93+500m (Duplo)
  . Extensão: 30,00 m
  . Largura: 12,40 m
  . Área do tabuleiro: 744 m^2
  . Superestrutura em vigas longarinas pré-moldadas protendidas

CREA-SP SÃO PAULO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº FC-24076.

São Paulo, 07/01/02.

MARIA DAS DORES RODRIGUES
TÉCNICA SERV. ADMINISTRATIVOS
DRCA

Serviços

Escavação mecânica
- sem explosivo: 3.819 m^3
- sem explosivo com transporte até 100 dam: 16.056 m^3
- com explosivo com transporte até 100 dam: 8 m^3

Escavação de tubulão de material
- de 1ª /2ª categoria - a céu aberto: 821 m^3
- de 3ª categoria - a céu aberto: 29 m^3
- de 1ª /2ª categoria - a ar comprimido: 788 m^3
- de 3ª categoria - a ar comprimido: 70 m^3

Revestimento com argamassa - traço 1:6: 12 m^3

Compactação manual/pneumática - reaterro solo local: 1.997 m^3

Compactação de aterro: 570 m^3

Enchimento de vala
- com areia lavada: 1.443 m^3
- com pedra rachão: 103 m^3

Estaca de concreto pré-moldada
- Ø 30 m: 233 m
- Ø 35 m: 310 m
- Ø 38 m: 150 m
- Ø 40 m: 360 m

Cravação de estaca metálica - H 300mm: 37.740 kg

EG/DIPET/DENOC
mlrs

Estaca metálica
- corte: 20 un
- emenda: 21 un

Estaca raíz
- Ø 0,20 m - em solo: 134 m
- Ø 0,25 m - em solo: 1.337 m
- Ø 0,31 m - em solo: 361 m

Tubo de PVC
- Ø 2" para drenagem de tabuleiro: 237 m
- Ø 4" perfurado: 520 m

Estaca de madeira roliça
- Ø 0,20 m: 300 m
- Ø 0,25 m: 126 m

Cimbramento tubular metálico: 27.296 m^3

Cimbramento de perfil metálico I-12: 1.362 m^2

Forma de madeira
- para concreto aparente: 61.364 m^2
- para concreto armado comum: 30.430 m^2
- especial para vigas pré-moldadas: 49.684 m^2
- curva comum: 4.451 m^2
- para caixão perdido: 2.799 m^2

Aço para armação CA-50: 2.944.965 kg

Aço para concreto protendido: 635.493 kg

Lançamento de vigas pré-moldadas
- para vão de 15m a 45m - peso 50 a 90t: 245 un
- para vão de 15m a 45 m - peso > 50t: 5 un
- para vão de 15m a 45 m - peso < 50 t: 115 un

Concreto
- fck 9 MPa: 1.238 m^3
- fck 15 MPa: 5.403 m^3
- fck 18 MPa: 3.255 m^3
- fck 27 MPa: 6.323 m^3
- fck 30 MPa: 9.851 m^3
- fck 15 MPa para tubulão a ar comprimido: 241 m^3
- fck 15 MPa - leve: 1.021 m^3

Enchimento de vala
- com pedra britada 1 e 2: 160 m^3
- com pedra rachão: 28 m^3

Recomposição da cabeça do pilar existente: 250 m^3

Reforço no pilar: 23 un

Aparelho de ancoragem
- 4 fios de 12,7 mm-A: 432 un
- 6 fios de 12,7 mm-A: 2.884 un
- 8 fios de 12,7 mm-A: 120 un
- 12 fios de 12,7 mm-A: 2.800 un

Aparelho de apoio de neoprene fretado: 4.569 dm^3

Junta de dilatação Jeene 3550 VV: 1.509 m

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 1-2-24076.

São Paulo, 07/01/02.

MARIA DAS DORES RODRIGUES
TÉCNICA SERV. ADMINISTRATIVOS
DRCA

EG/DIPET/DENOC
mlrs

Broca de concreto - Ø 0,20 m: 1.533 m
Lançamento de
- lajotas pré-moldadas: 9.318 un
- placas pré-moldadas para guarda-rodas: 6.584 un

Proteção de talude sob O.A.E. com placas de concreto: 3.369 m^2
Placas de concreto
- chegada nas bermas: 87 m
- chegada nos encontros: 389 m
- saída de taludes: 417 m

Eletroduto de PVC - Ø 4" - embutido no guarda-rodas: 7.643 m
Alvenaria de bloco de concreto 0,10x0,20x0,40 m: 16 m^2
Revestimento com argamassa traço 1:3 - espessura = 2 cm: 16 m^2
Manta Bidim OP-30: 186 kg
Escada de marinheiro: 22.190 kg
Cimbramento suspenso para laje em balanço: 3.677 m^2

Revestimento Vegetal

Hidrossemeadura: 1.453.580 m^2
Grama em placa: 829.863 m^2
Tratamento fito sanitário: 50.830 m^2
Erradicações de ervas daninhas após o plantio: 588.209 m^2
Irrigação - inclusive transporte: 1.336 m^3

Sinalização

Sinalização provisória
- placa de aço circular: 361 m^2
- placa de aço retangular: 868 m^2
- guarda corpo removível: 38 un
- tapume/barreira removível: 1.841 un
- balizador removível: 804 in

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE SÃO PAULO CREA-SP

Proteção

Cerca de arame farpado
- com 4 fios: 20.765 m
- com 6 fios: 23 m

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº FC-24076.

São Paulo, 07/01/02
Mª das Dores
MARIA DAS DORES RODRIGUES
TÉCNICA SERV. ADMINISTRATIVOS
DRCA

EG/DIPETIDENOC
mlrs

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do Crea-SP

CERTIDÃO Nº: FL-24076

Folha(s) nº: 1 de 2

Referente à(s) ART(s) 94282720012550367

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução nº 317/86 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional	**YOSHIAKI FUJIMORI**
Titulo(s)	Engenheiro Civil
CREASP Nº	0600618530
Atribuições	do artigo 28, exceto alínea "i" e do artigo 29, do Decreto Federal 23.569/33.
Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s)	Responsável Técnico por Supervisão na Área da Engenharia Civil - Serviços Técnicos Especializados de Engenharia de Apoio as Obras de Duplicação da Rodovia D. Pedro I (SP-65), entre o Km 44,7 e o Km 95,0.
Quantificação	Especificadas conforme Atestado anexo.
Local da obra/serviço	Rua Major Sertório, 128 - 10º andar
Cidade	São Paulo *Estado* SP
Valor	R$ 2.450.905,61 (setembro/88)
Período	30.09.88 à 31.03.93
Contratante	Desenvolvimento Rodoviário S/A - DERSA
Contratada	Engenvix Engenharia S/A
CREASP Nº	0147763

O profissional declarou que houve a participação de outro(s) profissional(is)

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m), cuja(s) cópia(s) encontra(m)-se arquivada(s) neste Conselho no processo A-001053/93VL11

IMPORTANTE: A presente certidão é valida somente como acervo técnico do profissional certificado.

YOSHIAKI FUJIMORI

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

637

Cód. 2.01.303

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do Crea-SP

CERTIDÃO Nº: **FL-24076**

Folha(s) nº: **2 de 2**

São Paulo, Segunda-feira, 7 de Janeiro de 2002

Mª das Dores

Conferido: *Maria das Dores Rodrigues - DRCA*

Elza Arruda Novaes Fagundes - DRCA
Conforme Portaria 030/2000

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

IMPORTANTE: A presente certidão é valida somente como acervo técnico do profissional certificado.

YOSHIAKI FUJIMORI

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

Cód. 2.01.303

638

Crea-SP
Um Conselho para você

CONHECIMENTO DO OBJETO

.PT 1 - CONHECIMENTO DO OBJETO

O edital da concorrência 016/2024 tem por objetivo Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, no Estado de Goiás, contantes no Plano de Obras 2023/2026 (8 lotes).

Este primeiro capítulo da proposta relativo ao conhecimento do objeto, foi elaborado, pelo **CONSÓRCIO GO RODOVIAS**, de forma a atender ao estabelecido no já referido edital 016/2024, através de uma abordagem ampla sobre todos os assuntos solicitados, reforçada e complementada por uma diversificação de dados e informações demonstrando conhecimentos diferenciais e domínio dos conceitos e das técnicas exigidos, bem como sua capacidade para desenvolver as atividades relativas aos serviços pretendidos pela Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - **GOINFRA**. A apresentação desse tópico atenderá os seguintes aspectos requeridos no subitem 2.3.1.1 e 2.3.1.2 do anexo IV - critério de avaliação e julgamento das propostas técnicas:

PT 1 – Conhecimento do Objeto

(*i*). ***Abordagem geral*** *demonstrando que a Licitante tem pleno domínio* ***dos serviços*** *que se propõe a prestar, como a compreensão dos fatores condicionantes, do passivo rodoviário estadual e sua habilidade técnica para execução dos mesmos inclusive em propor soluções técnicas e viáveis para as obras.*

(*ii*). ***Conhecimento das características*** *geográficas, geológicas, topográficas, hidrológicas, socioambientais e econômica* ***do estado e das regiões*** *dos distritos operacionais* ***que terão obras*** *de engenharia a serem contempladas.*

(*iii*). *Demonstrar que tem* ***condições técnicas de engenharia*** *para elaborar laudos, soluções e observações* ***pertinentes aos serviços*** *que se propõe a supervisionar.*

PT 1.1 - Demonstração de conhecimento por meio de ficha de avaliação

1.1 (i) Abordagem Geral dos Serviços

A infraestrutura viária no Brasil é elemento essencial para permitir que milhões de habitantes realizem suas atividades econômicas e sociais, sendo o meio de transporte predominante para transportar mercadorias e insumos produzidos, principalmente os de maior valor agregado. Do ponto de vista social, permite o transporte de pessoas com maior conforto e segurança, bem como melhoria ao acesso à serviços públicos entre as diversas regiões do país.

De acordo com os resultados da “26ª edição da Pesquisa CNT de Rodovias de 2023”, o transporte rodoviário no Brasil, é responsável pelo deslocamento de 65% das cargas e de 95% dos passageiros no país.((https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/pesquisa-cnt-de-rodovias-2023-refora-a-importancia-de-maior-investimento-na-malha-rodoviria))

Portanto, manter uma malha viária em condições adequadas de trafegabilidade, através de investimentos na implantação e recuperação das rodovias, proporcionando a melhoria

nas condições de tráfego, torna-se um objetivo constante de todos os governos uma vez que, além dos diversos benefícios a população, tem como resultado a redução de custos nos mais diversos setores da economia, através da redução do consumo de combustíveis, a redução do custo operacional e tempo de viagem de veículos, tanto de passeio como de cargas, do tempo, além dos custos gerados por acidentes de trânsito

Contextualização dos objetivos da licitação

Antes da abordagem dos itens determinados pelo termo de referência do edital, e para um melhor entendimento do escopo dos serviços da presente licitação, se faz necessário conhecer o contexto em que eles se encaixam dentro da estrutura do estado de Goiás, e dos objetivos e responsabilidades da **GOINFRA**.

PRINCIPAIS DADOS DO ESTADO DE GOIAS

Informações do Estado de Goias	
Governador	RONALDO RAMOS CAIADO [2023]
Capital	Goiânia [2010]
Gentílico	goiano
Área Territorial	340.242,859 km² [2022]
População residente	7.056.495 pessoas [2022]
Densidade demográfica	20,74 hab/km² [2022]
Matrículas no ensino fundamental	868.222 matrículas [2023]
IDH Índice de desenvolvimento humano	0,737 [2021]
Receitas realizadas	37.885.335,17 R$ (×1000) [2017]
Despesas empenhadas	24.248.380,34 R$ (×1000) [2017]
Rendimento mensal domiciliar per capita	2.017 R$ [2023]
Total de veículos	4.542.235 veículos [2022]

Informações por Cidades e Estados - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Fontes:

Área Territorial: Área territorial brasileira 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023

População residente: Censo 2022: População e Domicílios - Primeiros Resultados - Atualizado em 22/12/2023

Densidade demográfica: Censo 2022: População e Domicílios - Primeiros Resultados - Atualizado em 22/12/2023

IDH Índice de desenvolvimento humano: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD

Matrículas no ensino fundamental: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Básica 2018. Brasília: Inep, 2019. Disponível em . Acesso em: 10 05. 2019.

Total de veículos: Ministério da Infraestrutura, Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN - 2018

Receitas realizadas: Contas anuais. Receitas orçamentárias realizadas (Anexo I-C) 2017 e Despesas orçamentárias empenhadas (Anexo I-D) 2017. In: Brasil. Secretaria do Tesouro Nacional, Siconfi: Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Brasília, DF, [2018]. Disponível em: https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf. Acesso em: set. 2018

Despesas empenhadas: Contas anuais. Receitas orçamentárias realizadas (Anexo I-C) 2017 e Despesas orçamentárias empenhadas (Anexo I-D) 2017. In: Brasil. Secretaria do Tesouro Nacional, Siconfi: Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Brasília, DF, [2018]. Disponível em: https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf. Acesso em: set. 2018

Rendimento mensal domiciliar per capita: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua - 2020

Situado na região Centro-Oeste do país, o Estado tem posição geográfica privilegiada, limitando-se ao norte com o estado do Tocantins, ao sul com Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, a leste com a Bahia e Minas Gerais e a oeste com Mato Grosso.

Apesar de sediar grandes indústrias, o setor de Serviços é o pilar de sua economia, se destacando a capital Goiânia, com um centro de excelência em medicina, além de consolidar sua vocação para o turismo de negócios e eventos.

Mesmo com a crescente industrialização, a agropecuária continua sendo uma atividade econômica importante em Goiás, uma vez que a produção de carnes e grãos impulsiona as exportações. O estado é o quarto produtor nacional de grãos com uma produção bastante diversificada e composta principalmente por: soja, sorgo, milho, cana-de-açúcar, feijão, tomate, entre outros produtos, e a pecuária goiana também é altamente expressiva e posiciona o estado entre os maiores produtores do país, possuindo um rebanho bovino de 22,8 milhões de cabeças, está posicionado em 2º lugar no ranking brasileiro, além da suinocultura e avicultura que também se encontram consolidadas, principalmente na região Sudoeste Goiano.

Pelos dados apresentados é possível ter uma visão geral da importância da infraestrutura rodoviária para a evolução econômica do Estado, viabilizando a movimentação de cargas e passageiros, permitindo a integração entre os municípios, bem como a exportação dos bens e riqueza produzidas, tornando-se portanto num instrumento estratégico de planejamento integrado para o direcionamento de políticas públicas de infraestrutura e logística do sistema de transportes, em atendimento a dinâmica e desenvolvimento do estado.

De acordo ainda com dados do governo, em Goiás, as rodovias são responsáveis pela maior parte do transporte de cargas e passageiros.

Tal importância repercute na necessidade de investimento na melhoria da malha rodoviária do Estado, com cerca de 25 mil quilômetros de rodovias no Estado, sendo aproximadamente 21 mil quilômetros de jurisdição estadual (Goinfra, 2022) e 4 mil quilômetros de jurisdição federal (DNIT, 2021).

A maioria das rodovias são pavimentadas e os trechos de maior importância estão duplicados ou em fase de duplicação. As principais rodovias federais do Estado são a BR-153, que liga o norte ao sul do país, a BR-060, passando pelo Distrito Federal, Goiânia e chegando ao Mato Grosso do Sul, e a BR-050, que liga o Distrito Federal ao sudeste do Brasil.

Malha Rodoviária Estadual		
Situação	Extensão (km)	%
Não Pavimentada	8.114,64	38,73%
Planejada	636,32	3,04%
Pavimentada	11.134,16	53,14%
Pavimentada Duplicada	650,76	3,11%
Em Obras (Pav - Dupl)	418,58	2,00%
Total	**20.954,46**	**100,00%**

Dados mapa rodoviário estadual 2024

De acordo com dados apresentados na publicação da revisão do anuário "Sistema Rodoviário do Estado de Goiás – SRE-GO/ 2022", dentro da estrutura governamental, a responsabilidade pela malha rodoviária do Estado está a cargo da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes– **GOINFRA**, criada em 2019, que tem como missão, administrar o sistema rodoviário estadual, sua integração com as rodovias municipais e federais e sua interação com os demais modos de transporte, objetivando o atendimento aos usuários no transporte de pessoas e mercadorias.

Os objetivos da **GOINFRA**, em relação à Malha Viária do Estado são:

• Executar os serviços de implantação, pavimentação, conservação, recuperação e manutenção nas rodovias estaduais, bem como de fiscalização e controle das atividades relacionadas ao setor rodoviário do estado;

• Planejar, projetar, coordenar e gerenciar as atividades rodoviárias de acordo com a Política de Transportes e Infraestrutura do Estado.

Dentro da estrutura organizacional da **GOINFRA**, e de acordo com o mencionado no termo de referência do edital, a responsabilidade pelas obras rodoviárias, fica a cargo da Diretoria de Obras Rodoviárias, subordinada ao Gabinete da Presidência do órgão.

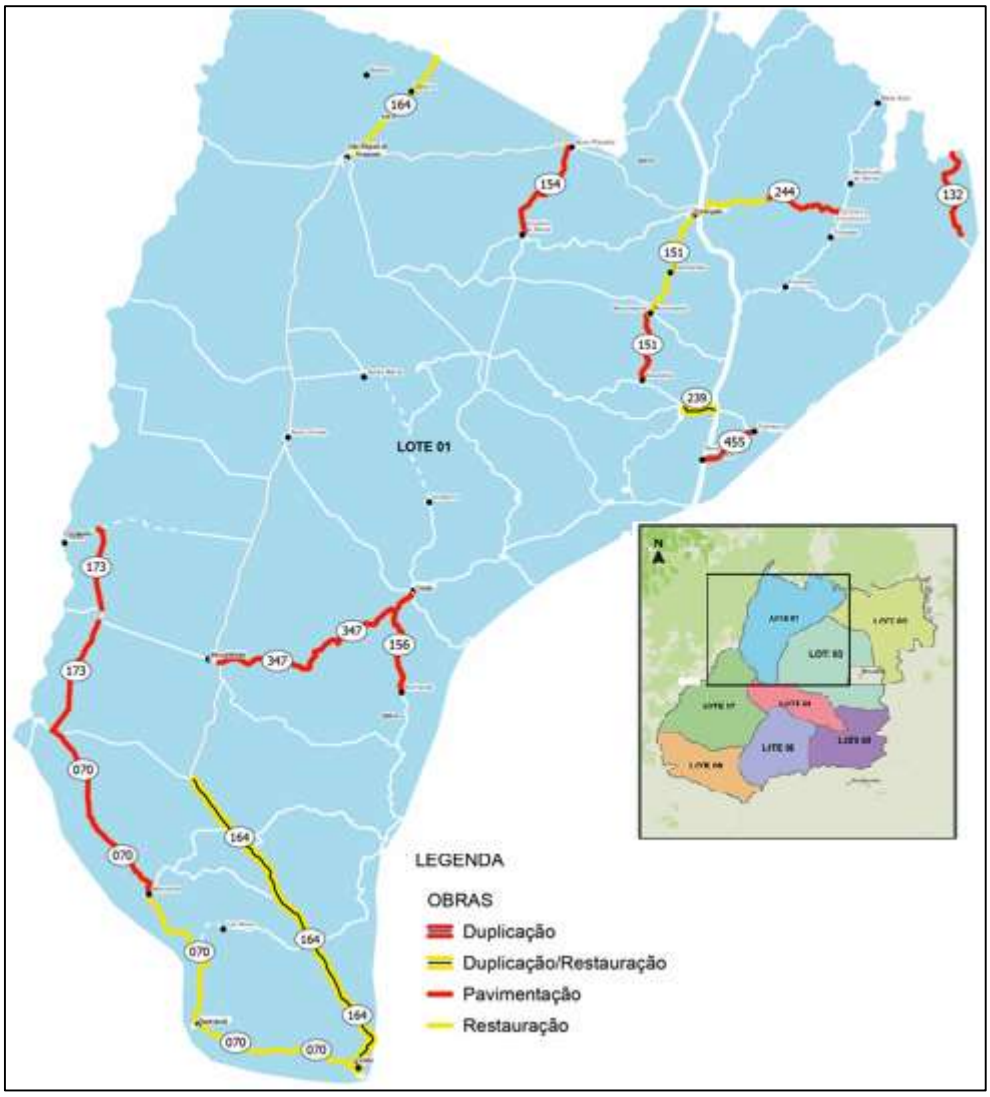
1.1.2. Conhecimento dos trechos e das obras do Lote 1

De acordo com o estabelecido no termo de referência, os serviços de supervisão serão executados para o acompanhamento das obras dos seguintes trechos rodoviários que compõe o lote 1 da licitação:

LOTE 01 - IMPLANTAÇÃO				
Item	**Rodovia**	**Trecho**	**Ext. (Km)**	**SRE**
1	Acesso	Acesso (Uruaçu) - Apiu	2,52	INEXISTENTE
2	GO-070	Fim perimetro urbano (Matrichã) - Entr. BR-251/GO-530	64,99	070EGO0320
3	GO-132	Sto. Antônio do Cana Brava - Div.GO/TO	34,66	132EGO0090
4	GO-151	Mutunópolis - Amaralina	24,82	151EGO0010
5	GO-154	Entr. GO-353 (B)(Cruzeiro) - Entr. GO-244 (A)Início perímetro urbano (Novo Planalto)	36,83	154EGO0510
6	GO-156	Crixás/Auriverde	38,94	156EGO0370 / 156EGO0360
7	GO-164	Entr. BR-070 (B) -GO-070 (B)(Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)	118,92	164EGO0650 / 164EGO0630 / 164EGO0600 / 164EGO0595 / 164EGO0590 / 164EGO0580 / 164EGO0570 / 164EGO0555 / 164EGO0550
8	GO-173	ENTR. BR-251/GO-530 - ENTR. GO-454(P/ Cocalinho)	68,17	173EGO0140 / 173EGO0180
9	GO-239	Duplicação: Entr. BR-153 - Início Perímetro Urbano (Mara Rosa)	11,10	239EGO0105 / 239EGO0103 / 239EGO0100
10	GO-244	Porangatu - Montividiu do Norte	29,06	244EGO0010
11	GO-347	Entr. GO-164 - Entr. GO-156 (A)	72,01	347EGO0090
12	GO-455	Colinaçu - Ent. BR-153	19,64	455EGO0020
		Total	**521,66**	

LOTE 01 - RESTAURAÇÃO				
Item	**Rodovia**	**Trecho**	**Ext. (Km)**	**SRE**
1	GO-164	Entr. BR-070 (B) -GO-070 (B)(Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)	118,92	164EGO0650 / 164EGO0630 / 164EGO0600 / 164EGO0595 / 164EGO0590 / 164EGO0580 / 164EGO0570 / 164EGO0555 / 164EGO0550
2	GO-239	Duplicação: Entr. BR-153 - Início Perímetro Urbano (Mara Rosa)	11,10	239EGO0105 / 239EGO0103 / 239EGO0100
3	GO-070	Cidade de Goiás - Itapirapuã	58,16	070EGO0230 / 070EGO0240
4	GO-070	Itapirapuã - Matrinchã	54,37	070EGO0250 / 070EGO0270 / 070EGO0290
5	GO-151	Porangatu - Mutunópolis	40,60	151EGO0056 / 151EGO0055 / 151EGO0052 / 151EGO0051 / 151EGO0050 / 151EGO0030 / 151EGO0020 / 151EGO0018 / 151EGO0015
6	GO-164	São Miguel do Araguaia - Div. GO-TO	44,05	164EGO0900
7	GO-244	Porangatu - Fim do Pavimento	24,23	244EGO0013
		Total	**351,43**	

Os trechos que fazem parte do Lote 1, objeto da proposta, estão localizados na região Noroeste do Estado, fazendo divisa com os estados de Tocantins e Mato Grosso.



A equipe do Consórcio realizou uma vistoria detalhada de todo o trecho cujo resultado está contido nas fichas de avaliação com a demonstração detalhada dos principais segmentos rodoviários dos trechos e das obras apresentado suas principais características técnicas e a atual situação dos mesmos, bem como as intervenções a serem realizadas.

1.2 (ii) Conhecimento das características dos locais das obras

Considerando todas as variáveis que envolvem a realização dos serviços de supervisão, é de grande importância o conhecimento das características da região que afetem diretamente a execução das obras, tais como, aspectos climáticos, geológicos, hidrológicos e de relevo, entre outros além de informações e dados socioeconômicos e facilidade de acesso a serviços de infraestrutura na região.

A seguir são apresentadas algumas informações gerais de condições da rodovia GO-154:

Condições Geográficas:

- A região de estudo está localizada no limite entre o Noroeste Goiano e o Norte Goiano.
- Na região o relevo é ondulado, composto por paisagens que variam entre paisagens de fragmentos de vegetação nativa e grandes áreas de cultivo limítrofes ao trecho.
- Cobertura do Vegetal é caracterizada pela presença predominante da caracterização de savana arborizada segundo dados obtidos no IBGE.
- O clima predominante é o tropical sazonal de inverno seco, característico do Cerrado, apresentando uma estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e outra seca no inverno, de maio a outubro (sendo julho o mês mais seco).

Condições Hidrológicas:

- Maiores médias de precipitação mensal entre novembro e abril.
- As bacias se distribuem sobre a região de forma homogênea apresentando características de cobertura vegetal e de solo muito similares.
- A Região Hidrográfica Tocantins-Araguaia possui uma área de 920 mil Km².
- O abastecimento de ambas as cidades, Cruzeiro e Novo Planalto, provém de águas subterrâneas, explotadas a partir de um poço em cada
- O sistema aquífero explotado nas duas localidades é o Sistema Aquífero Cristalino Noroeste (SACNW).

Condições Geológicas

- A área estudada atravessa quatro unidades geomorfológicas distintas, a área é margeada por hogbacks associados ao complexo Serra-Azul a Sudeste e morros e colinas coincidentes com as intrusões graníticas do Complexo Serra do Estrondo.
- Os solos desenvolvidos na área são derivados da alteração in situ dos diversos litotipos presentes com composições variadas indo desde termos graníticos até básico-ultrabásicos, além de rochas metassedimentares químicas e terrígenas.
- A região do município de Novo Planalto está inserida na porção central da Província Tocantins, entre as faixas Brasília e Araguaia, mais precisamente no arco magmático de Mara Rosa.

Condições Topográficas:

- O trecho está inserido em uma região plana.
- Foram identificados através de estudo bibliográfico, em estudos anteriores e em visita de campo áreas potenciais para fornecimento de areia, cascalho, brita e cimento

Condições Socioambientais e Econômica:

- Os municípios de Bonópolis, Porangatu e Novo Planalto revelam números expressivos de criação de bovinos (bois e vacas) com destaque para Porangatu que ocupa o terceiro lugar no ranking de criação de bovinos no Goiás.

A seguir são apresentadas algumas informações gerais de condições da rodovia GO-164:

Condições Geográficas:

- A região de estudo está localizada na região Noroeste do estado do Goiás.
- A superfície dominante na área de estudo é relevo intensamente dissecado em formas planas, morros e colinas.
- O relevo apresenta áreas serranas, depressões periféricas e interplanálticas resultantes de processos de pediplanação, e vales fluviais alongados, cujas encostas apresentam processos alternados de dissecação e de sedimentação.
- Os extensos planaltos subdividem-se em diferenciados tipos de modelados como: Planalto do Alto Tocantins-Paranaíba predominado as formas dissecadas contínuas e formas descontínuas e fragmentadas em meio aos corredores deprimidos suavemente dissecados em formas tabulares.
- Os Planaltos, Planalto Setentrional da Bacia do Paraná e Planalto em Estruturas Sedimentares Concordantes apresentando duas compartimentações; o elevado distribui – se irregularmente em meio ao rebaixado são residuais de superfícies de aplainamento, conhecidas como "Chapadas", que apresentam topografia plana e levemente ondulada ou em lombadas, e cobertura de laterita vesicular, pisolítica ou nodular, e de latossolos.
- O clima predominante é o tropical sazonal de inverno seco, característico do Cerrado, apresentando uma estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e outra seca no inverno, de maio a outubro (sendo julho o mês mais seco).

Condições Hidrológicas:

- Maiores médias de precipitação mensal entre novembro e abril.
- O segmento em projeto se encontra situado na Região Hidrográfica Tocantins/Araguaia, apresentando sua rede de drenagem em direção a bacia do Rio Araguaia.
- A região hidrográfica ocupa uma área de 197.323,744 km2, representando 56,89% do somatório do território de Goiás e Distrito Federal.
- A RH Tocantins/Araguaia é representada pelos cursos d'água que vertem no sentido sul-norte, destacando-se como tributários principais os rios Araguaia e Tocantins.
- Os latossolos do trecho se enquadram no Sistema Aquífero Freático Raso, caracterizado como F2. Este sistema aquífero raso inclui todas as classes de Latossolos, portanto é o sistema de maior expressão areal no estado.

Condições Geológicas

- De acordo com o mapa geológico do estado de Goiás, elaborado pela Metago/CPRM/UNB (2000), o segmento encontra-se sobre as Coberturas Detrito lateríticas ferruginosas, Sequência Metavulcano Sedimentar Santa Terezinha de Goiás e Província Geológica dos Ortognaisses do Oeste de Goiás, cortados pelas superfícies sedimentares aluvionares dos cursos de água locais.

- Em maior volume, ao longo do segmento, ocorrem rochas xistosas, metavulcânicas, graníticas e granito-gnáissicas.
- As grandes unidades geomorfológicas da região do Cerrado apresentam características peculiares, em virtude de influências geológicas, climáticas e antrópicas.
- Entre as classes de solo, a dominante no segmento são Latossolos Vermelhos e Vermelhos Amarelos, denominados atualmente como Latossolos, e Plintossolos.

Condições Topográficas:

- O trecho está inserido em uma região ondulada.
- Foram identificados através de estudo bibliográfico, em estudos anteriores e em visita de campo áreas potenciais para fornecimento de areia, cascalho, brita e cimento.

Condições Socioambientais e Econômica:

- A rodovia GO-164 faz a ligação entre a região norte do estado (município de São Miguel do Araguaia) e o extremo sul do estado no município de Paranaiguara. Sendo uma importante via de mobilidade dentro do estado do Goiás.

A seguir são apresentadas algumas informações gerais de condições da rodovia GO-070:

Condições Geográficas:

- O clima predominante é o tropical sazonal de inverno seco, característico do Cerrado, apresentando uma estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e outra seca no inverno, de maio a outubro (sendo julho o mês mais seco).

Condições Hidrológicas:

- Maiores médias de precipitação mensal entre novembro e abril.
- O segmento em projeto se encontra situado na Região Hidrográfica Tocantins/Araguaia, apresentando sua rede de drenagem em direção a bacia do Rio Araguaia.
- A região hidrográfica ocupa uma área de 197.323,744 km2, representando 56,89% do somatório do território de Goiás e Distrito Federal.
- A RH Tocantins/Araguaia é representada pelos cursos d'água que vertem no sentido sul-norte, destacando-se como tributários principais os rios Araguaia e Tocantins.
- Os latossolos do trecho se enquadram no Sistema Aquífero Freático Raso, caracterizado como F2. Este sistema aquífero raso inclui todas as classes de Latossolos, portanto é o sistema de maior expressão areal no estado.

Condições Geológicas

- Entre as classes de solo, a dominante no segmento são Latossolos Vermelhos e Vermelhos Amarelos, denominados atualmente como Latossolos, e Plintossolos.

Condições Topográficas:

- O trecho está inserido em uma região plana.
- Foram identificados através de estudo bibliográfico, em estudos anteriores e em visita de campo áreas potenciais para fornecimento de areia, cascalho, brita e cimento.

Condições Socioambientais e Econômica:

- A rodovia GO-070 é uma rodovia estadual que liga a capital do estado do Goiás ao noroeste do estado, chegando ao Rio Araguaia, sendo uma importante rota turística e comercial.

A execução das obras de forma geral será de muita importância para o desenvolvimento social das regiões onde estão inseridas.

As obras de implantação, assim como as obras de restauração, propiciarão benefícios e condições para o aumento do desenvolvimento dos municípios do seu entorno tendo em vista que facilitarão o acesso territorial aos usuários da região e consequente desenvolvimento econômico das cidades vinculadas à rodovia, uma vez que a melhoria das condições de trafegabilidade de uma estrada trará melhorias para a movimentação de mercadorias entre as regiões possibilitando o desenvolvimento de fatores sociais e econômicos da região.

A fim de prover condições adequadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, a Supervisora deve implantar sua logística de forma a atender a tempo todas as necessidades do empreendimento rodoviário e das equipes alocadas. A estrutura deve ser implantada em instalações com localização estratégica e funcional, dentro do perímetro definido no termo de referência, contando com sistemas capazes de prover comunicação rápida e moderna, materiais, e equipamentos, inclusive de informática, suficientes em qualidade, tipo e quantidade para o atendimento de seus trabalhos e atividades.

1.3. (iii) -Conhecimento e condições técnicas de engenharia para execução dos serviços

Para uma visão geral a respeito do escopo dos serviços da supervisora e condições técnicas para sua execução devem ser conhecidos seus objetivos, responsabilidades e atribuições, considerando os diversos aspectos técnicos, conceituais e logísticos necessários a obtenção dos resultados pretendidos na contratação.

1.3.1 Aspectos gerais dos serviços de supervisão

A supervisão de obras rodoviárias é o processo de acompanhamento e controle das atividades realizadas pelas executoras durante a implantação ou recuperação de uma rodovia, incluindo a verificação do cumprimento dos projetos e das normas técnicas, dos cronogramas físico-financeiros, da segurança nos canteiros de obras dentre outros aspectos, objetivando a garantia da qualidade técnica de execução e dos prazos e custos do empreendimento rodoviário.

A prestação desses serviços contempla um grande conjunto de atividades organizacionais e responsabilidades técnicas, cuja execução requer uma grande expertise devendo ser desenvolvidas por empresas de engenharia consultiva, especializadas e com equipe técnica capacitada.

Assim a supervisora deverá atuar durante toda a execução do empreendimento no sentido de que sejam alcançados os objetivos pretendidos pela contratante, e dessa forma resultando obras realizadas com qualidade e dentro dos prazos e custos previstos, através de ações voltadas basicamente para os seguintes aspectos:

- Planejamento e controle de todo o empreendimento
- Cumprimento do cronograma físico-financeiro das obras
- Acompanhamento técnico da execução das obras
- Pleno atendimento às condições dos contratos com as executoras

A execução de obras rodoviárias a serem supervisionadas, deverá obedecer às Normas e as Instruções Técnicas da **GOINFRA**, ou pelo DNIT nos casos omissos, sempre tendo por referência o projeto executivo da obra, também se respeitando as normatizações da ABNT e legislações aplicáveis, as quais contemplam informações básicas sobre o projeto, a construção e a pavimentação, que servirão de base tanto para a execução das intervenções previstas, como para a prestação dos serviços de supervisão das obras.

Os métodos e o planejamento para a execução dos serviços de supervisão, podem ser estruturados levando em conta os seguintes aspectos conceituais, que compõe os objetivos, responsabilidades e atribuições da supervisora, acompanhando o conceito apresentado no termo de referência do edital:

Aspectos da Supervisão:

- Coordenação
- Planejamento e programação
- Controle
- Engenharia
- Informativos
- Administrativos

Nesse ponto é importante destacar a diferença conceitual entre os serviços de fiscalização e os de supervisão.

A fiscalização dos serviços implica na verificação e orientação do que está sendo executado levando em consideração os aspectos de engenharia, baseado nos projetos e normas técnicas aplicáveis, resultando na identificação do que está certo ou errado, apontando as violações e erros, e/ou orientando o modo certo de execução.

Já a supervisão abrange um conjunto de atividades e métodos de trabalho atuando em todos os aspectos do desenvolvimento da obra.

Trata-se de uma preocupação com o método de execução diligenciando a decisão de questões de interpretação de projetos, especificações e normas, avaliando e monitorando a qualidade e quantidade dos insumos empregados, dos serviços executados e dos produtos resultantes, sejam eles parciais ou finais, realizando o acompanhamento de todas as fases do processo produtivo, indo além da percepção de apenas um resultado positivo ou negativo.

Supervisão é, então, um processo técnico cujo objetivo consiste em fazer acontecer a utilização racional, coordenada e integrada dos fatores produtivos ou insumos básicos (recursos humanos, projetos, matérias primas, equipamentos, técnicas) para a consecução dos objetivos almejados pelo contratante, tendo como responsabilidade o conhecimento e domínio dos conteúdos dos termos contratuais para o cumprimento dos cronogramas físico-financeiros e da garantia da qualidade técnica da execução.

Essa é a razão da necessidade da supervisora ser uma empresa de engenharia consultiva especializada e com equipe técnica capacitada para que, além do conhecimento técnico necessário para o desenvolvimento das atividades de fiscalização, possua também a capacitação para vislumbrar o empreendimento como um todo com vistas ao aprimoramento da qualidade técnica de execução, com a observância da manutenção dos prazos e dos custos de cada empreendimento rodoviário supervisionado, e ainda, decidir questões de interpretação do projeto, especificações e normas, avaliar e controlar a qualidade e quantidade dos materiais empregados e dos serviços executados, assim como do produto acabado.

Essa capacitação envolve ainda ter conhecimento e domínio dos termos contratuais firmados entre a **GOINFRA** e as Executoras, além da obrigação de dar o necessário apoio a **GOINFRA** com vistas ao controle dos serviços de sinalização, na manutenção da segurança da sua execução, na proteção do patrimônio e no cumprimento de outras determinações do Órgão.

1.3.2 Objetivos

Com base no estabelecido no Termo de Referência da referida licitação, o principal objetivo da Supervisora será o de garantir a qualidade de execução das obras, dos trechos rodoviários das diversas rodovias definidas no subitem 1.1.2. desta proposta, observando o fiel cumprimento dos projetos executivos, normas da **GOINFRA** ou da ABNT, especificações e outros procedimentos estabelecidos pela **GOINFRA** e pela legislação vigente, bem como o atendimento das demais condições contratuais, relativas ao cumprimento dos cronogramas físico e financeiro das obras.

Compete ainda à supervisora atuar junto às executoras com vistas ao atendimento da legislação e programas ambientais para diminuição dos impactos resultante das obras, bem como à manutenção da segurança durante a execução das mesmas atuando junto às construtoras no sentido de buscar melhorias dos procedimentos internos de controle de qualidade, prazo e custos dos serviços prestados nas diversas atividades construtivas.

Dessa forma, pode-se entender que a supervisão tem como objetivo atuar tecnicamente na fiscalização dos serviços, aplicando os controles técnicos, administrativos e gerenciais, visando a melhoria na qualidade de execução da obra de modo a garantir que ela atenda, fundamentalmente, às seguintes exigências:

- Fidelidade ao projeto executivo e à funcionalidade estabelecida pela **GOINFRA**;
- Atendimento às especificações, normas, procedimentos da **GOINFRA**, da ABNT e quando necessário de outros órgãos e do projeto executivo;
- Garantia da qualidade de acordo com as especificações pertinentes, dentro da melhor técnica executiva, sobre os materiais, processos e equipamentos;
- Acompanhamento das ações e programas necessários à preservação do meio ambiente;
- Atendimento ao cumprimento dos requisitos necessários para a manutenção da segurança e operação do tráfego;
- Cumprimento dos prazos, valores, e na correlação entre o cronograma físico e o cronograma financeiro, assim como das condições contratuais e à legislação vigente.

Para atingir seus objetivos, compete à supervisora atuar junto às executoras no sentido do aprimoramento da qualidade técnica de execução em consonância com a manutenção dos prazos e dos custos de cada empreendimento rodoviário supervisionado, além de buscar melhorias dos procedimentos internos das mesmas, principalmente no que diz respeito à organização geral das obras, à competência das equipes das diferentes frentes de serviço, aos equipamentos e usinas utilizadas, ao monitoramento para detecção de desvios qualitativos, quantitativos e de prazos.

Dentre as atribuições da supervisora, cabe ressaltar as ações voltadas ao fornecimento de dados e informações à **GOINFRA**, a respeito do andamento das obras de forma a possibilitar a tomada de decisões que evitem situações que possam ocasionar o descumprimento dos objetivos traçados no planejamento do empreendimento.

1.3.3 Responsabilidades

Para atender às premissas estabelecidas no edital, a supervisora assumirá diversas responsabilidades abrangendo aspectos técnicos e administrativos. Desta forma, no desempenho de suas atribuições a Supervisora deverá coordenar todas as atividades necessárias ao atendimento dos objetivos pretendidos pela **GOINFRA**, para a implantação e recuperação dos trechos rodoviários incluídos no lote para o qual foi contratada, sendo responsável, dentre outras atividades, por:

- ✓ Desenvolver todas as atividades necessárias à garantia da qualidade de execução do empreendimento;
- ✓ Assumir a respectiva responsabilidade técnica em qualquer circunstância pelo apoio à fiscalização das obras e pelos serviços a serem supervisionados;
- ✓ Exigir e acompanhar o fiel cumprimento dos projetos executivos, bem como pela análise e eventual necessidade de suas alterações, devendo submetê-las à prévia aprovação da **GOINFRA**;

- ✓ Analisar a competência e a suficiência dos recursos humanos mobilizados pelas executoras, da qualidade dos materiais empregados, equipamentos, demais insumos e, no produto final, por meio da verificação do atendimento aos requisitos estabelecidos nos projetos executivos e nas especificações técnicas da **GOINFRA**, de forma a garantir a qualidade do empreendimento;
- ✓ Executar ações necessárias para garantir a qualidade das obras, assim como aquelas para a constatação dos resultados de qualidade alcançados, realizadas por meio de recursos tecnológicos e outros que se façam necessários para essa cabal constatação;
- ✓ Acompanhar o desenvolvimento de todo o empreendimento, com base no cronograma físico-financeiro, de forma a garantir que os trabalhos se realizem de acordo o planejamento estabelecido;

1.3.4 Atribuições

As atribuições da Supervisora dar-se-ão nos campos de atividades técnicas e administrativas, através do acompanhamento e fiscalização de todas as etapas dos diversos serviços envolvidos; no assessoramento técnico na solução dos diversos problemas oriundos da execução das obras, da elaboração de medições e execução de apontamentos para apuração das quantidades físicas dos serviços realizados; do controle gerencial das obras através da elaboração de relatórios técnicos e descritivos das atividades periódicas desenvolvidas durante a implantação das obras; e ao final das mesmas, contendo o compilamento dos ensaios tecnológicos pertinentes, liberações, e controles efetuados.

As atribuições e obrigações específicas a serem observadas pelas equipes da Supervisora, necessárias para o cumprimento do contrato, estão sintetizadas através das atividades explicitadas nos termos de referência do edital, bem como em demais normas da **GOINFRA** e do DNIT, quando aplicáveis.

Esse capítulo engloba ainda, as informações relativas as atividades gerais da supervisora, assim como a necessidade do conhecimento relativos à normatização técnica aplicável para a execução das obras, bem como os aspectos ambientais envolvidos e os problemas potenciais que possam comprometer o sucesso dos empreendimentos.

a) <u>Atividades</u>

<u>*Coordenação geral:*</u> A supervisora ficará encarregada da gestão integral das atividades das obras constantes do lote adjudicado, ao longo de todo o prazo de execução contratado, através da implantação de uma estrutura técnica administrativa composta por equipe multidisciplinar de profissionais, além da disponibilização de todos os recursos materiais necessários a consecução dos objetivos pretendidos.

<u>*Controle dos Contratos:*</u> Cabe a supervisora atuar para o cumprimento fiel e completo das cláusulas do contrato vigente entre a **GOINFRA** e as executoras de forma a estar capacitada para emitir parecer a respeito de eventuais alterações contratuais, tais como suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos nos contratos, fornecimento de elementos para composição de preços de serviços não

previstos anteriormente no projeto, prorrogação de prazos; alteração do cronograma físico-financeiro e justificativa de acréscimos contratuais.

Projetos: Analisar a suficiência, atualidade e qualidade dos projetos executivos e especificações, efetuando readequações nos projetos ou na metodologia executiva quando necessárias durante o desenvolvimento das obras, analisando eventuais reinvindicações solicitadas pelas executoras, exigindo a apresentação de justificativa técnica e financeira, acompanhada do cálculo no caso de eventuais alterações de quantidades decorrentes.

Controle Físico – Financeiro e Planejamento: Analisar e emitir parecer quanto ao plano de trabalho da empreiteira, planejamento, programação, alocação da equipe e mão-de-obra e equipamentos, bem como do cronograma físico das atividades previstas.

Efetuar os controles físico-financeiros das obras, possibilitando à fiscalização da **GOINFRA** conhecer, a cada momento, seu andamento cronológico, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir eventuais medidas cabíveis em tempo hábil.

Esclarecimentos às Executoras: Sempre que julgar necessário ou quando solicitado, a equipe da Supervisora prestará esclarecimentos às empresas executoras sobre todos os detalhes do projeto, de modo a evitar dúvidas ou interpretações erradas que possam causar reflexos negativos nas obras e garantir o cumprimento das determinações contidas nos projetos;

Assessoramento Técnico das Obras e Readequação de Projetos: Eventuais problemas construtivos que surgirem no decorrer das obras serão devidamente avaliados pela equipe da Supervisora de forma que sejam apresentadas proposições de soluções técnicas para os problemas ocorrentes no transcurso das obras, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, assim como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos, diligenciando para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão de relatórios, medições, faturas e programações, tanto da sua parte como das executoras.

Caberá ainda à supervisora executar estudos e analises para eventuais readequações de projetos que eventualmente venham ser necessárias para execução das obras.

Fiscalização e Acompanhamento da Execução das Obras: A equipe da Supervisora fará o acompanhamento da execução de cada etapa de obra, fiscalizando a execução dos serviços, a exploração de jazidas (solos, pedreira e areia) e a produção e aplicação do pavimento, fazendo anotações sobre a origem e o destino dos materiais transportados, visando a apuração das distâncias de transporte. Será dada atenção à verificação das condições de adequação dos materiais aplicados em todas as etapas de execução dos serviços, à avaliação dos processos executivos adotados e das condições dos equipamentos empregados.

Atuação junto às executoras para que cumpram as exigências das especificações ambientais e a execução das medidas de proteção ambiental previstas no projeto, bem como exigir que os serviços sejam executados com segurança, com sinalização

adequada nas diversas frentes de serviços das obras, verificando a exatidão da implantação da sinalização provisória, verificando ainda as condições de adequação, limpeza e conservação da sinalização das obras.

Atentar ainda, para que as obras sejam executadas com segurança tanto do ponto de vista dos usuários como dos funcionários, atuando para verificação das condições de trabalho obediência, bem como da sinalização das obras de modo a garantir a aplicação das normas de segurança no trabalho, e reduzir o impacto junto aos usuários da região.

Controle Tecnológico e de Qualidade: Realizar 100% (cem por cento) dos controles tecnológicos por meio dos ensaios e testes em todas as fases da obra e serviços executados, através de laboratório próprio, devidamente certificado e aprovado pela **GOINFRA,** instalado na região das obras especificamente para esse fim, com condição de realizar ensaios de solo, asfalto, concreto, misturas betuminosas, solo brita cimento, solo cimento, agregados, cimento etc., e se necessário contar com um laboratório volante para atender aos ensaios específicos de campo;

Utilizar nos laboratórios, pessoal técnico e equipamentos adequados e obedecer aos requisitos das normas pertinentes. Os procedimentos de referência deverão ser seguidos onde estejam especificados e esclarecidos os requisitos necessários para atendimento a: normas internas e técnicas, métodos e registros; controle de equipamentos aferição/calibração; procedimentos de rastreabilidade; treinamento e qualificação técnica do pessoal; prevenção de sobrecarga; técnicas estatísticas apropriadas; tratamento de efluentes; implementação de ações corretivas e preventivas.

Proceder ao controle total sobre a coleta, transporte, manuseio e armazenamento das amostras, a serem executados nos laboratórios estabelecendo procedimentos referentes à apresentação dos resultados obtidos, abrangendo: Controle de Resultados; Certificado de Ensaio Técnico e Relatório Técnico. Realizar auditorias periódicas nos laboratórios, em obediência aos procedimentos adotados, com o objetivo de verificar a eficiência do sistema de garantia da qualidade implantado.

A garantia da qualidade da execução do empreendimento deve ser exercida a partir dos materiais empregados, equipamentos, demais insumos e, no produto final, por meio da verificação do atendimento aos requisitos estabelecidos nas especificações técnicas.

Os procedimentos de garantia da qualidade deverão ser executados a partir da avaliação a ser realizada por meio dos controles executados nas linhas de produção e nas diversas frentes de serviços, compreendendo: verificação dos materiais, realização de todos os ensaios de campo previstos, coleta de materiais em jazidas e na pista para ensaios em laboratórios; verificação de equipamentos; manuseio e estocagem de material etc.

Serviços Topográficos: A Supervisora, através de sua equipe de topografia, executará os serviços topográficos necessários para verificação do fiel cumprimento do projeto, controle e medições de todas as fases das obras e dos serviços executados, devendo realizar a título de confirmação, 100% (cem por cento) dos acompanhamentos e levantamentos topográficos necessários para a realização das apropriações necessários à execução do controle geométrico e das medições de todas as fases das obras e serviços executados, a fim compatibilizar os dados do projeto executivo, bem como

verificar a qualidade dos serviços topográficos desenvolvidos pela construtora e, se necessário, atuar no sentido de corrigir as deficiências eventualmente existentes;

Medições dos serviços: Serão efetuadas as minutas das medições mensais dos serviços executados pelas empreiteiras, acompanhadas de um resumo dos ensaios de controle tecnológico, para serem validadas pela fiscalização da **GOINFRA**;

Elaboração de Relatórios: Serão elaborados os diversos tipos de relatório definidos no termo de referência, dentre os quais os relatórios mensais contendo informações diversas sobre o andamento das obras, o controle físico e financeiro dos contratos das empreiteiras e da Supervisora e sobre os fatos ocorridos no período de referência de cada um destes relatórios acompanhados de descrição de eventuais problemas ocorridos, as consequências destes problemas para o empreendimento e as soluções adotadas para saná-los. Esses relatórios constituem-se nos produtos do contrato e servirão de base para pagamentos dos serviços prestados pela supervisora.

Demais atribuições e obrigações da Supervisora: Conforme descrito no termo de referência do edital, compete ainda a supervisora diversas outras atividades de cunho técnico administrativo e financeiro que complementam, as ações anteriormente descritas e que envolvem ainda aspectos relativos ao dimensionamento e qualificação de sua equipe, bem como estruturamento logístico para realização dos serviços, e estruturação de sistema ágil e confiável para disponibilização de informações à GOINFRA, sobre todo o empreendimento.

b) Conhecimento dos Aspectos Técnicos

De acordo com a conceituação das características das atividades apresentada anteriormente no item **1.3.1**, a execução dos trabalhos de supervisão pretendidos na contratação envolve aspectos de coordenação, planejamento, programação, controle, engenharia, informativos e administrativos.

A metodologia e planejamento, adotados para atender a execução de todo o contrato, contemplando todos esses aspectos, incluindo métodos, atividades e procedimentos, estão contidos de forma detalhada no item seguinte dessa proposta, na apresentação do capitulo PT 2 - Metodologia e Programa de Trabalho.

Para atender a abordagem indicada no *tópico (iii) do item PT 1 – Conhecimento do Objeto*, de forma a demonstrar conhecimento e condições técnicas de engenharia pertinentes aos serviços, será apresentado a seguir, os métodos e procedimentos a serem adotados para a realização das atividades de fiscalização das obras, que estão contidas dentro do aspecto engenharia no contexto da contratação.

As normas e regulamentos para supervisão de obras rodoviárias podem ser agrupadas de acordo como a sua abrangência em:

- Normas técnicas: Essas normas podem abranger aspectos como dimensionamento de pavimentos, obras de arte especiais e obras de arte corrente, drenagem, sinalização viária, entre outros.

- Normas de segurança: que podem incluir requisitos para a proteção dos trabalhadores, sinalização de segurança, equipamentos de proteção individual, entre outros.
- Normas ambientais: que visam minimizar os impactos ambientais durante a construção e operação da rodovia. Essas normas podem abranger aspectos como controle de poluição, preservação de áreas de proteção ambiental, entre outros.
- Normas de qualidade: que estabelecem os critérios e procedimentos para garantir a conformidade dos materiais e dos serviços executados.

As obras rodoviárias podem ser caracterizadas de acordo com os tipos de intervenções como sendo de implantação e pavimentação, de restauração ou de melhoramento, e a sua execução deve atender aos parâmetros definidos em projeto, bem como as diversas normas aplicáveis a cada uma delas.

A **GOINFRA**, através do documento técnico "GOINFRA IG 001/2019 – Informações e Recomendações Gerais" apresenta um elenco de condutas a serem aplicadas na execução das obras rodoviárias.

Diversas são as fases de execução das obras rodoviárias, havendo algumas que são comuns a todos os tipos de intervenção e outras mais especificas aplicáveis principalmente quando se trata obras de implantação e pavimentação.

Principais fases e conteúdo para execução das obras

a) Atividades Preliminares

- ✓ Instalação do canteiro de serviços
- ✓ Mobilização dos equipamentos
- ✓ Serviços topográficos iniciais

b) Terraplenagem

- ✓ Limpeza, desmatamento e destocamento da faixa de ocupação
- ✓ Aterros, cortes e empréstimos
- ✓ Escavação e compactação dos solos
- ✓ Implantação de Caminhos de Serviços
- ✓ Acabamento da superfície do terreno conforme projetada

c) Pavimentação

- ✓ Regularização e reforço do subleito
- ✓ Camadas de sub-base e base
- ✓ Reciclagem de pavimentos
- ✓ Fresagem
- ✓ Revestimento

d) Drenagem - Obras de Arte Corrente

- ✓ Dispositivos de drenagem
- ✓ Aterro e Reaterro

e) Obras de Arte Especiais – OAE

- ✓ Construção das estruturas (pontes, passarelas, viadutos ou túneis)
- ✓ Aterro e Reaterro

f) Sinalização e Elementos de Segurança

- ✓ Sinalização Provisória e definitiva
- ✓ Sinalização Vertical e Horizontal
- ✓ Defensas metálicas
- ✓ Barreiras de concreto

g) Obras Complementares

- ✓ Proteção de taludes
- ✓ Dispositivos antiofuscamento
- ✓ Cercas, porteiras
- ✓ Abrigos para paradas de ônibus

h) Proteção ao Meio Ambiente

- ✓ Cerca viva ou tela para proteção de fauna
- ✓ Barreiras acústicas
- ✓ Passagem de Fauna

Considerando as intervenções a serem realizadas, da presente proposta, o quadro a seguir apresenta as principais tarefas e controles a serem exercidos na supervisão das diversas fases das obras, considerando apenas os aspectos técnicos de engenharia uma vez que todo o escopo dos trabalhos será apresentado na estrutura analítica das atividades do projeto, quando da apresentação, nesta proposta, da metodologia e plano de trabalho pretendidos pelo **CONSÓRCIO GO RODOVIAS**.

Em cada uma dessas fases compete a equipe de supervisora atuar, através da realização das atividades de controle geométrico e topográfico, controle tecnológico, ensaios de materiais e geotécnicos, adequações de projetos, além da verificação da qualidade da mão de obra e dos equipamentos de medição e produção, de forma a aferir os resultados, qualitativos e quantitativos dos serviços prestados pela executora.

Dentre as principais atividades a serem desenvolvidas podemos destacar:

<u>Serviços Topográficos e Controle Geométrico</u>

- ✓ Locação de eixos, levantamentos das seções transversais, marcação e nivelamento;
- ✓ Acompanhamento de todas as atividades de limpeza do terreno e remoção de árvores, tocas, raízes, matéria orgânica e outros materiais indesejáveis
- ✓ Acompanhamento de cortes, o acabamento das plataformas, taludes e banquetas
- ✓ Controle e cálculo mensal dos volumes escavados
- ✓ Controle dos depósitos de materiais excedentes (DME)

- ✓ Controle geométrico da drenagem subterrânea, de fundações dos aterros e das escavações
- ✓ Verificação das cotas, larguras, espessuras das camadas e demais elementos constitutivos dos pavimentos novos das diversas etapas construtivas
- ✓ Verificação geométrica da conformação das superfícies finais pavimentadas, inclusive declividades e irregularidades
- ✓ Levantamento de profundidade das valas para assentamento de redes de água, esgoto, drenagem remanejadas
- ✓ Verificação do alinhamento e cotas das escavações longitudinais de drenos profundos longitudinais, materiais filtrantes e drenantes e assentamento dos tubos;

Controles Tecnológicos

- ✓ Ensaios de solos, concreto, aço, agregados, asfaltos, misturas betuminosas e outros materiais
- ✓ Ensaios de controle do produto final acabado
- ✓ Ensaios de controle de qualidade em tintas e pinturas das faixas de sinalização
- ✓ Ensaios de controle durante e após a execução dos serviços de terraplenagem, pavimentação, drenagem
- ✓ Monitoramento de aterros sobre solos moles ou instáveis, obras de contenção ou obras de arte especiais, sempre que necessário para garantir a estabilidade dos mesmos
- ✓ Supervisão, realização e controle de todas as atividades de campo e de laboratório
- ✓ Controle da exploração de jazidas e verificação da qualidade dos materiais extraídos

Aspectos Ambientais e de Segurança

- ✓ Atuar junto as executoras para o cumprimento das especificações ambientais e a execução de medidas de proteção ambiental previstas nos projetos
- ✓ Verificar o atendimento das exigências definidas nas licenças e programas ambientais aplicáveis
- ✓ Fiscalizar se a sinalização está adequada em todas as áreas das obras, visando proporcionar o máximo nível de segurança aos usuários e à população residente nas regiões das intervenções
- ✓ Implementação e utilização dos requisitos legais de saúde e segurança do trabalho

- ✓ Fiscalizar a regularização ambiental das instalações provisórias e de apoio às obras, considerando os canteiros de obra e envolvendo acampamento, depósitos de combustíveis, usinas de asfalto, de concreto, extração de areia e de rocha, de sua britagem e jazidas de solo

Essas atividades estão apresentadas de forma sintetizada no quadro a seguir.

As principais normas e especificações técnicas aplicáveis à execução dos serviços estão mencionadas no capítulo seguinte desta proposta relativo à metodologia técnica proposta pelo Consórcio.

Principais Tarefas das Etapas de Obras

PAVIMENTAÇÃO

Instalações Industriais
Verificação das instalações e equipamentos industriais no que tange à produção das camadas pavimentadas (conjunto de britagem, usinas de asfalto asfalto, tanques armazenagem e aquecimento de produtos betuminosos, depósitos de cimento)
Verificação do "lay-out" das unidades, sobretudo quanto a contaminação das áreas circunscritas, tendo em vista as recomendações de proteção ao meio ambiente
Melhoria / Preparo e Reforço do Sub-leito
Inspeção e ensaios de caracterização dos materiais do subleito com a remoção e substituição dos solos inadequados para posterior conformação e compactação como reforço do subleito
Verificação da escarificação e umidificação ou aeração para o atendimento das umidades ótimas de compactação referentes às energias indicadas no projeto
Acompanhamento dos serviços de acordo com as especificações para cada tipo de base a ser executada bem como o controle dimensional das camadas
Acompanhamento da compactação, sobretudo nas primeiras execuções, para definição do número de passadas do equipamento de compactação utilizado pela executante
Controle das características técnicas do solo utilizado como reforço
Verificação da conformação das superficies finais, após a compactação, de conformidade com as indicações e tolerâncias do projeto
Sub Leito com Pedra Rachão Intertravado
Controle das características técnicas do agregado a ser utilizado
Garantir a não execução em dias de chuva e a verificação da execução correta da camada de isolamento ou bloqueio
Verificar se a superficie esta perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução da sub-base. Não é admitida a complementação da espessura desejada pela adição excessiva de finos, para evitar trincas, escorregamentos e deformações no revestimento
Verificação da uniformidade e espessura da camada de bloqueio, em cada faixa compactada
Verificação visual das condições de compactação da sub-base, em cada faixa compactada
Constatação de que eventuais pontos fracos, observados após a liberação do tráfego, foram corrigidos
Execução do controle dimensional das espessuras das camadas e controle topográfico planialtimétrico
Base em Solo Brita
Controle das características técnicas do agregado e do solo a ser utilizado e da produção da mistura solo brita
Inspeção à usina produtora da mistura, sendo que a mesma deve ser calibrada adequadamente, de forma assegurar a obtenção das características desejadas para as misturas dos materiais
Verificação da escarificação e umidificação ou aeração para o atendimento das umidades ótimas de compactação referentes às energias indicadas no projeto
Verificar se a superficie esta perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução da base e garantir a não execução em dias de chuva
Acompanhamento da compactação, sobretudo nas primeiras execuções, para definição do número de passadas do equipamento de compactação utilizado pela executante
Executar o controle dimensional das espessuras das camadas e controle topográfico planialtimétrico

Base em BGS
Controle das características técnicas do agregado e do material usinado a ser utilizado
Inspeção a usina produtora, para verificar se está calibrada adequadamente, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura
Garantir que a superficie a receber a camada de base de brita graduada esteja totalmente concluída, perfeitamente limpa, desempenada e com as declividades estabelecidas no projeto
Verificação das umidades ótimas de compactação no campo referentes às energias indicadas no projeto e respectivos grau de compactação
Garantir a não execução em dias de chuva e impedir a estocagem do material usinado
Acompanhamento da compactação, sobretudo nas primeiras execuções, para definição do número de passadas do equipamento de compactação utilizado pela executante
Executar o controle dimensional das espessuras das camadas e controle topoqráfico planialtimétrico
Sub Base e Base em BGTC
Controle das características técnicas do cimento, do agregado e do material usinado (granulometria e teor de cimento) a ser utilizado
Inspeção a usina produtora, para verificar se está calibrada adequadamente, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura
Garantir que a superficie a receber a camada de sub-base ou base de brita graduada estejam totalmente concluída e perfeitamente limpa, desempenada e com as declividades estabelecidas no projeto
Acompanhamento da compactação, sobretudo nas primeiras execuções, para definição do número de passadas do equipamento de compactação utilizado pela executante
Garantir a não execução em dias de chuva e impedir a estocagem do material usinado
Garantir que terminada a operação de espalhamento, o material seja compactado para não exceder o tempo de início de pega do cimento
Verificação das umidades ótimas de compactação no campo referentes às energias indicadas no projeto e respectivos grau de compactação
Executar o controle dimensional das espessuras das camadas e controle topográfico planialtimétrico e Verificação da execução de juntas de construção
Garantir a cura da superficie acabada por meio de imprimação com emulsão asfáltica RR-2C. Este procedimento deve ser executado imediatamente após o término da compactação e Acompanhar a liberação ao tráfego somente após a camada apresentar a resistência estabelecida em projeto
Imprimadura com Materiais Betuminosos
Verificação da perfeita varredura e limpeza das superficies, imediatamente antes da execução das imprimaduras
Verificar o funcionamento correto do caminhão espargidor de asfalto, bem como do perfeito desentupimento dos bicos e da altura da barra distribuidora
Verificação das características técnicas e da temperatura de aplicação do material betuminoso; condições climáticas (temperatura ambiente e ameaça de chuva) para liberação das superfícies tratadas
Verificação da umidade das superficies, não liberando a execução de imprimação sobre superficies saturadas
Controle da correta aplicação do material asfáltico nos pontos falhos ou omitidos, bem como dos excessos, visando evitar futuras exsudações
Fiscalização da interdição ao tráfego, durante pelo menos 24 horas, nas áreas recentemente tratadas (imprimadura impermeabilizante)

Fresagem
Execução da fresagem contínua do pavimento nos locais e espessuras definidas no projeto para a execução de novas camadas pavimentadas, para não comprometer a coleta das águas superficiais junto aos dispositivos de drenagem
Cuidados especiais no contorno de dispositivos existentes de forma a não danificá-los
Verificação da superfície final após a fresagem quanto às cotas das seções transversais previstas e perfil longitudinal
acompanhamento da segurança do tráfego com sinalização intensiva e extensiva para o cruzamento de pedestres
CBUQ
Verificação do funcionamento geral da usina de concreto asfáltico, bem como a Verificação do estado geral dos veículos transportadores, especialmente no que se refere a vazamentos de óleo, vedação e limpeza das caçambas
Verificação da disponibilidade de lonas para proteção da massa, quando necessário
Quando houver disponibilidade de balança para pesagem de veículos, constatação de sua correta aferição e existência de dispositivos de registro abrigados e protegidos dos agentes atmosféricos
Verificação quanto ao estado geral dos equipamentos de espalhamento e compactação da massa, particularmente os sistemas de distribuição do material, regulagem da espessura e mesa vibratória da vibro acabadora, de variação de pressão dos pneus dos rolos compactadores e de propulsão e vibração dos rolos vibratórios
Verificação das condições climáticas favoráveis para autorização de execução dos serviços
Verificação do alinhamento, preferencialmente pela borda, da distribuição da massa na pista
Verificação do correto sistema de rolagem, do número de passadas dos equipamentos de compactação e do bom acabamento das juntas longitudinais e transversais, cuidando para que não ocorram coincidências dessas juntas na execução de camadas sobrepostas
Acompanhamento da quantidade de massa basculada no silo da vibro acabadora e da depositada na rosca "sem-fim" de modo que permaneça constantemente recoberta e aquecida
Acompanhamento da rolagem, fazendo com que sejam evitadas as paradas bruscas, as rápidas mudanças de direção dos rolos compressores sobre a massa quente e orientação do sentido da rolagem nos segmentos em curva e em tangente
Verificação da sinalização de obra na interdição do tráfego das camadas recentemente executadas
Controle das temperaturas de usinagem, aplicação e rolagem do CBUQ
Controle dimensional das espessuras das camadas e Controle tecnológico de caracterização do material aplicado e de sua compactação
Recebimento das Obras
Verificar, as deflexões no revestimento betuminoso, com o equipamento FWD ou com VigaBenkelman, de acordo com as normas da GOINFRA

Principais Tarefas das Etapas de Obras

TERRAPLENAGEM

- As movimentações de solos deverão ser executadas com trator de lâmina, carregadeiras com lâmina frontal, pás-carrega motoniveladoras, sendo o material transportado por caminhões até o aterro sobre o rachão
- Verificação do gabarito dos taludes de cortes e aterros; declividades longitudinais e transversais das plataformas dos aterros durante a construção, visando o escoamento das águas superficiais
- Orientação para o emprego conveniente dos materiais escavados nos aterros, reservando-se os de melhor qualidade para as camadas finais de terraplenagem
- Controle das características técnicas de solos e agregados (granulometria, CBR, expansão, limites de liquidez e plasticidade)
- Verificação da presença de agregados graúdos lamelares ou com excesso de finos na operação de carga e descarga do de pedra rachão
- Verificação de eventuais solos inconsistentes e "borrachudos" não detectados nos ensaios
- Verificação da declividade, do correto espalhamento e da segurança de entulhos e de bota-foras, de modo a não prejudicar ambiente e a estética local
- Acompanhar a correta remoção de solos inadequados do subleito e controlar a limpeza e decapagem das áreas de empréstimos, jazidas, cortes e bases de aterros
- Fiscalização do escoamento das águas superficiais incidentes nos empréstimos e jazidas, evitando sua condução para locais não desejados, como propriedades marginais, leito estradal ou bocas de bueiros
- Controle do acabamento da superficie dos aterros impedindo a existência de !eiras nas suas bordas durante as ações de compactação de forma a impedir o acúmulo de água nas bordas no caso de precipitações repentinas e imprevisíveis
- Verificação e controle das escavações efetuadas nas proximidades de utilidades públicas a fim de que as mesmas não sejam danificadas pela ação dos equipamentos de construção
- Acompanhamento da execução de aterros, cortes e escavações em empréstimos com vistas à preservação e proteção ambiental contra erosões, assoreamentos, etc.
- Acompanhamento da compactação dos solos, verificação da umidade ótima de compactação referente à energia indicada nas especificações de serviço, adequabilidade do equipamento de compactação, número de passagens, etc.
- Controle dimensional de camadas e controle topográfico planialtimétrico;
- Verificacão do equipamento utilizado quanto a sua adequacão aos servicos executados e estado de funcionamento;

PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

- Monitorar supressão de vegetação em áreas de preservação permanente - APP
- Confirmar o licenciamento ambiental das áreas de apoio e acompanhar e alertar sobre os prazos das licenças e autorizações, bem como, suas renovações
- Sinalização viária e segurança de obra, bem com saúde e segurança no trabalho
- Verificação a correta disposição dos resíduos sólidos e efluentes líquidos e da proteção dos cursos d'água de uma maneira geral e, especialmente, dos contribuintes para os reservatórios deabastecimento de água;
- Realizar o controle da poluição sonora, atmosférica e de produtos, incluindo a verificação da manutenção adequada dos equipamentos utilizados de modo a evitar geração de poluentes
- Instalar os depósitos de ligantes betuminosos em locais afastados de cursos d'água;
- Verificação da proteção das jazidas de cascalho, pedreiras e areais durante e após a exploração;
- Vedar o refugo de materiais usados nos serviços à margem da estrada ou em outros locais onde possam causar prejuízos ambientais;
- Recuperar a área afetada pela execução dos serviços, mediante a remoção dos depósitos permanentes e provisórios e a limpeza decanteiro de obras;
- Realizar o manejo das águas pluviais de forma a minimizar a necessidade de reposição de materiais de revestimento e a evitar aocorrência ou o agravamento de processos erosivos nas faixas de domínio

OAC E DRENAGEM

- Acompanhamento da abertura das valas e cavas para execução das fundações de bueiros, segundo as dimensões, declividades e demais orientações definidas no projeto
- Execução de ensaios de caracterização de todos os materiais a serem u lizados na obra, inclusive os materiais provenientes de pedreiras, areais, etc.
- Verificação da qualidade, tipo e demais características definidas no projeto para os tubos de concreto
- Quantificar todos os serviços relativos às obras de drenagem superficial e profunda, além, de obras de arte correntes e especiais.
- Verificação da correta deposição do material escavado das valas e de sua remoção para os locais de bota-fora indicados
- Verificação das dimensões e declividades dos dispositivos de drenagem superficial, bem como do traço de concreto previsto no seu revestimento, do espaçamento das juntas, das armaduras e formas
- Verificação da execução do lastro de pedra quanto às dimensões, declividades, traço de concreto e demais exigências estabelecidas nas especificações
- Escoramento das valas em conformidade com os materiais ocorrentes e dimensões das escavações, impedindo desmoronamentos e acidentes de trabalho
- Controle da elaboração de concreto de cimento Portland e o acompanhamento dos traços e dados de sua elaboração, especialmente quanto à cura e verificação do acabamento das superficies
- Controle da execução das alvenarias de blocos de concreto e de pedra argamassadas, com ênfase para o traço das argamassas utilizadas e espessuras de rejunte
- Aceitação e liberação dos tubos de concreto e controle da execução de drenos de pavimento;
- Controle da execução de estruturas de enrocamento de pedra
- Verificação dimensional dos dispositivos dissipadores de energia de águas pluviais
- Verificação dos dispositivos pré-moldados de drenagem superficial e seu correto assentamento rejuntamento
- Verificação dos dispositivos moldados "in loco" de drenagem profunda e seu correto assentamento rejuntamento

OAE / OAC - CONCRETO E SEUS COMPONENTES

- Realização de análise e crítica das especificações e procedimentos de controle para concreto
- Pré-qualificação dos materiais constituintes do concreto (cimento e aglomerantes, agregados, água e aditivos)
- Pré-qualificação e inspeção de centrais fornecedoras de concreto
- Avaliação do plano de concretagem
- Acompanhamento da produção do concreto e verificação das dosagens do concreto
- Realização e análise dos ensaios de controle tecnológico de recebimento
- Tratamento das juntas
- Acompanhamento do lançamento, adensamento, acabamento e cura do concreto
- Verificação das ancoragens utilizadas nos concretos protendidos
- Inspeção pós-executiva

SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE SEGURANÇA

- Verificar a exatidão da implantação da sinalização provisória, e definitiva, englobando a sinalização vertical, horizontal e os dispositivos complementares de segurança, de acordo com o projeto e normas de sinalização aplicáveis
- Verificação da sinalização final de obras quanto à eficiência e funcionalidade, e quanto ao atendimento do projeto às normas e especificações vigentes na GOINFRA referentes à segurança viária.
- Durante a execução das obras, verificar as condições de adequação, de limpeza e da conservação da sinalização de obras
- Serão verificados todos os itens da sinalização , bem como elementos de segurança, quanto à sua utilização, posicionamento, e eventual necessidade de ajustes em decorrência de alterações geométricas do projeto original.
- Verificar e exigir que todo material de sinalização que entre no canteiro de obras esteja acompanhado do respectivo laudo conclusivo de ensaio, atestando a qualidade exigida no contrato
- Acompanhar os procedimentos de aplicação e implantação da sinalização de acordo com as normas especificadas
- Acompanhar a verificação da qualidade da sinalização implantada, através de equipamentos apropriados de medição de retrorrefletividade

Sinalização Horizontal

- Verificar as esepcificações das tintas utilizadas, confrontando com as dos projetos, bem como dos elementos refletivas
- Conferir as larguras das faixas delimitadoras, setas e áreas zebradas de conformidade com as indicações do projeto, inclusive cores recomendadas e localização ao longo dos trechos
- Confirmar a colocação das tachas mono e bidirecionais e sua correta localização conforme indicação nos projetos
- Conferir "Cadência" e comprimento das seções das faixas interrompidas, especialmente na alteração da "cadência" no início e fim das faixas centrais de proibição de ultrapassagem

Sinalização vertical

- Confirmar a localização das placas e sua colocação, respeitadas as indicações específicas de ângulos em relação ao eixo da pista e disposição em relação aos acostamentos
- Verificar dimensões das placas e legendas, inclusive os formatos das letras, símbolos e pinturas refletivas.
- Os tipos de película refletiva a ser utilizada na confecção das placas deverá obedecer aos seguintes critérios estabelecidos em norma
- Verificar o correto posicionamento e alinhamento das placas, orientando eventuais necessidades de ajustes sua na locação, em função de obstáculos visuais aos sinais ou dificuldades de implantação no local estipulado.

Elementos de segurança

- Fiscalizar o fornecimento e implantação das defensas metálicas de acordo com as normas aplicáveis.
- Verificar sua implantação quanto ao alinhamento e posicionamento lateral em relação à pista, quanto à altura final do sistema e verificar sua correta ancoragem, transição e fixação.

CANTEIRO DE OBRAS

- Verificação da implantação, uso e manutenção das áreas de canteiros das executoras quanto ao atendimento das normas de segurança do pessoal e das condicionantes ambientais
- Verificação dos aspectos de racionalidade, condições gerais do canteiro de obras e estocagem dos materiais, higiene, segurança e limpeza
- Ao final da obras conferir a desmontagem do canteiro de obras, desligamento das ligações provisórias de água e energia, remoção do lixo e entulho acumulado nos canteiros e frentes de serviços, demolição das instalações provisórias etc

Principais Controles técnicos durante as fases das obras

Fases de Execução das obras	Controle geométrico e topográfico	Controle tecnológico, ensaios de materiais e geotécnicos
a) Atividades Preliminares	Serviços topográficos iniciais através da avaliação da rede, marcos planialtimétricos e referências de nível implantados e materializados no terreno, utilizados na elaboração do projeto executivo	
b) Terraplenagem	Implantação de Caminhos de Serviços Limpeza, desmatamento e destocamento da faixa de ocupação Acabamento da superfície do terreno Aterros, cortes e empréstimos Escavação e compactação dos solos Controle e calculo mensal dos volumes escavados para fisn de medições	Verificação da qualidade geotécnica dos materiais constituintes do corpo de aterro e de acabamento da superfície do terreno Granulometria por peneiramento e sedimentação
c) Pavimentação	Melhoria, Preparo, Regularização e reforço do subleito Alinhamento do pavimento final	Inspeção de Centrais Fornecedoras de Concreto Asfáltico e acompanhamento da Produção Controle das Camadas Granulares e Cimentadas controle da reciclagem de pavimentos , fresagem e revestimento
d) Drenagem - Obras de Arte Corrente	Escavação, Aterro e Reaterro para dispositivos de drenagem, serão verificadas as cotas de fundo e a dedividade longitudinal, o alinhamento horizontal controle geométrico da drenagem subterrânea	Implantação dos dispositivos de drenagem Controle de todas as fases de produção incluindo acompanhamento do Lançamento, Adensamento, Acabamento e Cura do Concreto verificação das curvas granulométricas dos produtos de britagem para os colchões drenantes em drenagem profunda
e) Obras de Arte Especiais – OAE	Escavação, Aterro e Reaterro controle geométrico dos diversos tipos de fundações (blocos, sapatas, estacas pré-moldadas de concreto, tubulões, estacas metálicas, etc	Construção das estruturas Pré-qualificação dos Materiais Constituintes do Concreto Pré-qualificação e Inspeção de Centrais Fornecedoras de Concreto controle de todas as fases de produção incluindo acompanhamento do Lançamento, Adensamento, Acabamento e Cura do Concreto Tratamento das Juntas Ancoragens
f) Sinalização e Elementos de Segurança	Controle Geométrico da sinalização horizontal e vertical (locação de placas, porticos, luminárias etc) localização das defensas	controle dos materiais aplicados das placas e tintas para sinalização Vertical e Horizontal e também das defensas metálicas e barreiras de concreto
g) Obras Complementares	Locação das cercas	Proteção de taludes (procedencia da grama) controle da qualidade dos materiais para as Cercas, porteiras e abrigos para paradas de ônibus

Foram aqui apresentadas apenas de forma esqeumaticas as principais atividades de cada uma das fases de obra
As atividades relativas às eventuais necessidades de adequação dos projetos estão distribuidas por todas as fases
O detalhamento dos ensaios de controle tecnológico em cada uma das fases das obras estão apresentados no capitulo da Metodologia

c) ***Aspectos Ambientais***

Ainda dentro dos aspectos técnicos está englobada a necessidade de amplo conhecimento dos reflexos ao meio ambiente que poderão vir a ser causados pela realização das obras, havendo dessa forma a obrigatoriedade de serem tomadas todas as providencias necessárias para a redução desses danos através da aplicação das medidas contidas nos projetos, nos diversos programas ambientais, bem como em toda a legislação aplicável a esse tipo de obra.

Os programas ambientais aplicáveis aos serviços de implantação e restauração rodoviária, têm como principal objetivo minimizar os impactos ambientais negativos decorrentes dessas atividades. Eles visam garantir que a construção e manutenção de rodovias sejam realizadas de maneira sustentável, preservando os recursos naturais, protegendo a biodiversidade e promovendo o bem-estar das comunidades locais.

Esses programas abrangem diversas áreas de atuação, as quais devem ser considerados na supervisão rodoviária, como a gestão de recursos hídricos, controle da erosão e sedimentação, conservação da vegetação, gestão de resíduos, proteção da fauna e o controle da poluição atmosférica e sonora. Outros aspectos importantes dos programas ambientais incluem a conformidade com as leis e regulamentos ambientais, a participação comunitária, o monitoramento e a avaliação contínua, a educação e capacitação dos trabalhadores e gestores envolvidos nos projetos.

Além disso, os programas ambientais para implantação e restauração rodoviária devem integrar práticas de mitigação de impactos sociais, buscando o mínimo de interferência nas comunidades locais afetadas. Isso envolve o planejamento de ações que respeitem os direitos humanos, promovam o diálogo com os moradores e considerem os aspectos culturais e econômicos das regiões envolvidas. Dessa forma, a implementação desses programas não apenas visa atender às exigências legais e ambientais, mas também contribuir para o desenvolvimento sustentável das áreas impactadas pela infraestrutura rodoviária.

As principais características das rodovias GO-154, GO-164 e GO-070, que compõem a amostra do objeto do lote 1 objeto da presente proposta, apresentam características importantes, tais como:

- ✓ *GO-154 (154EGO0510)* é marcada por áreas de lavoura de intensidade média, predominância de pastagem e densidade de vegetação nativa, com baixo perímetro urbano
- ✓ *GO-164 (164EGO0555 e 164EGO0570)* destaca-se pela predominância de pastagem e vegetação nativa, com poucas indústrias de baixo impacto e baixo perímetro urbano.
- ✓ *GO-070 (070EGO0230)* possui extensas áreas de pastagem e vegetação nativa, além de perímetros urbanos de intensidade média e poucas indústrias .

As Áreas Diretamente Afetadas dos empreendimentos supracitados estão inseridas em área rural com forte intersecção com propriedades privadas e em área urbana. Por isto, foi de suma importância a observação de cercamentos e outras interferências ao traçado.

Classificação dos segmentos das rodovias GO-154, GO-164 e GO-070.

RODOVIAS	OBRAS	ID	CLASSIFICAÇÃO				
			LAVOURA	PASTO	VEGETAÇÃO NATIVA	INDÚSTRIAS	PERÍMETRO URBANO
GO-154	Implantação	154EGO0510	Médio	Alto	Alto	-	Baixo
GO-164		164EGO0555 164EGO0570	-	Alto	Alto	Baixo	Baixo
Go-070	Restauração	070EGO0230	-	Alto	Alto	Baixo	Médio

Baixo: Refere-se a presença pequena de uma determinada característica na área analisada**.**
Médio: Indica a presença moderada de uma determinada característica na área analisada**.**
Alto: Refere-se a presença grande de uma determinada característica na área analisada.

c.1 - Legislação Ambiental

No Estado de Goiás, o licenciamento ambiental, regido pelas diretrizes da Lei nº 20.694/2019, abrange não apenas a implantação e operação de atividades econômicas, empreendimentos e obras que possam impactar o meio ambiente, mas também inclui todas as fases de implantação e restauração rodoviária. Isso significa que qualquer projeto relacionado à construção, ampliação ou manutenção de rodovias deve passar por este processo administrativo. O objetivo principal continua sendo assegurar que tais empreendimento sejam conduzidos de maneira sustentável, minimizando impactos negativos nos recursos naturais, ecossistemas e na qualidade de vida da população.

Leis e Decretos Federais

NORMATIVOS	DESCRIÇÃO
Constituição Federal de 1988	Artigos 20, 23, 24, 30, 129, 200 e 225.
Lei Nº 6.938/81	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências, alterada pelas Leis 7.804/89 e 8.028/90, e regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990.

NORMATIVOS	DESCRIÇÃO
Lei Nº 7.347/85	Disciplina a Ação Civil Pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado).
Lei Nº 8.723/93	Dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores e dá outras providências.
Lei Complementar nº 140/1997	Dispõe sobre licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios; listagem de atividades sujeitas ao licenciamento; Estudos Ambientais, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental.
Lei Nº 9.433/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos
Lei Nº 9.605/98	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, regulamentada pelo Decreto N° 3.179/99.
Lei Nº 9.985/00	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, regulamentada pelo Decreto N° 4340/02.
Decreto nº 6.514/08	Revoga a Lei nº 3.179/1999. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
Lei nº 12.305/2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e

NORMATIVOS	DESCRIÇÃO
	dá outras providências.
Lei 12.651/12	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
Lei Nº 12.727/12	Altera a Lei 12.651/2012 e estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos.
Instrução Normativa IPHAN Nº 001/15	Estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe.
Lei Nº 5.462/19	Dispõe sobre a conservação, a proteção, a regeneração, a utilização e proteção da vegetação nativa e a Política de Desenvolvimento Sustentável do Bioma Cerrado e

NORMATIVOS	DESCRIÇÃO
	dos ecossistemas, da flora e da fauna associados.

Resoluções, Normas e Portarias

NORMATIVOS	DESCRIÇÃO
Resolução Conama no 01/86	Diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental.
Resolução CONAMA nº 05/89	Institui o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar – PRONAR.
Resolução CONAMA nº 01/90	Dispõe sobre a emissão de ruídos, em decorrência de atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, e de propaganda política.
Resolução CONAMA nº 08/93	Complementa a Resolução nº 018/86, que institui, em caráter nacional, o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE, estabelecendo limites máximos de emissão de poluentes para os motores destinados a veículos pesados novos, nacionais e importados.
Resolução CONAMA nº 03/96	Esclarece que vegetação remanescente de Mata Atlântica abrange a totalidade de vegetação primária e secundária em estágio inicial, médio e avançado de regeneração, com vistas à aplicação do Decreto Nº 750/93.
Resolução CONAMA nº 237/97	Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente.
Resolução CONAMA nº 275/01	Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos.

NORMATIVOS	DESCRIÇÃO
Resolução CONAMA nº 307/02	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Alterada pelas Resoluções nº 348/2004, 431/2011, 448/2012 e 469/2015.
Resolução CONAMA nº 315/02	Dispõe sobre a nova etapa do Programa de Controle de Emissões Veiculares - PROCONVE.
Resolução CONAMA nº 357/05	Dispõe sobre a classificação de corpos de água e diretrizes ambientais para seu uso e padrões de lançamento.
Resolução CONAMA nº 362/05	Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. Alterada pela Resolução nº 450, de 2012.
Resolução CONAMA nº 369/2006	Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP".
Resolução CONAMA nº 428/2010	Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o § 3º do artigo 36 da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 429/2011	Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APP's.

NORMATIVOS	DESCRIÇÃO
Resolução CONAMA nº 491/ 2018	Dispõe sobre padrões de qualidade do ar.
Resolução CONAMA nº 9/ 1990	Dispõe sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, classes I, III a IX.
Resolução CONAMA nº 303/2002	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites das Áreas de Preservação Permanente.
Portaria nº 443/2014	Lista de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção.
Portaria nº 444/2014	Lista de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção.

Leis e Decretos Estaduais

NORMATIVOS	DESCRIÇÃO
Constituição do Estado do Goiás/89 - capítulo V	Art. 127 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo, recuperá-lo e preservá-lo.
Lei Complementar Nº 20/96	Estabelece diretrizes para controle, gestão e fiscalização do Fundo Estadual do Meio ambiente e dá outras providências.
Lei Nº 13.123/97	Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dispõe sobre a conservação e proteção ambiental dos depósitos de água subterrânea.
Lei Nº 13.025/97	Dispõe sobre a pesca, aquicultura e proteção da fauna aquática e dá outras providências.

NORMATIVOS	DESCRIÇÃO
Lei Nº 9929/2016	Dispõe sobre a Política de Prevenção, Redução e Compensação de Emissões de Dióxido de Carbono (CO^2) e Demais Gases Veiculares de Efeito Estufa e dá outras providências.
Lei Nº 14.248/02	Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências.
Lei N° 14.247/02	Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação no Estado de Goiás e dá outras providências.
Lei Nº 14.241/02	Dispõe sobre a proteção da fauna silvestre no Estado de Goiás e dá outras providências.
Lei N° 18.102/13	Dispõe sobre as infrações administrativas ao meio ambiente e respectivas sanções, institui o processo administrativo para sua apuração no âmbito estadual e dá outras providências.
Lei Nº 18.104/13	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, institui a nova Política Florestal do Estado de Goiás e dá outras providências.
Lei Nº 19.453/16	Institui a Política Estadual de Saneamento Básico e dá outras providências.
Lei Nº 9.098/17	Dispõe sobre o Conselho Estadual de Mineração, Recursos Minerais e Geologia – COMGEO – e dá outras providências.
Lei Nº 20.694/19	Dispõe sobre normas gerais para o Licenciamento Ambiental do Estado de Goiás e dá outras providências.

NORMATIVOS	DESCRIÇÃO
Decreto Nº 9.710/20	Regulamenta, no âmbito do Poder Executivo Estadual, a Lei Estadual nº 20.694 de 2019, que dispõe sobre as normas gerais para o Licenciamento Ambiental no Estado de Goiás e dá outras providências.
Decreto Nº9.769/20	Dispõe sobre a organização do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CEMAm.
Instrução Normativa SEMAD Nº 11/21	Regulamenta o procedimento aplicável para a expedição da Autorização de Queima Controlada e dá outras providências.
Lei Nº 21393/22	Proíbe, no Estado de Goiás, para fins de preservação ambiental, o lançamento, de maneira clandestina, de resíduos sólidos e líquidos, poluentes, em mananciais, nascentes, rios, lagos e córregos.

c.2 - Programas Ambientais

Os programas ambientais aplicáveis aos serviços de implantação das Rodovias GO-154 e GO-164 e restauração da Rodovia GO-070 são fundamentais para assegurar que todas as etapas dos projetos de infraestrutura rodoviária sejam executadas de forma sustentável e em conformidade com as regulamentações ambientais.

As recomendações e condicionantes estabelecidas pelos órgãos ambientais competentes da localidade de estudo, como a SEMAD no âmbito estadual e as secretarias de meio ambiente nos âmbitos municipais, são de extrema importância no contexto da obra de pavimentação e regularização da rodovia. Essas recomendações visam mitigar os impactos ambientais e garantir a preservação dos recursos naturais, bem como a qualidade de vida das comunidades afetadas.

Em suma, a análise das recomendações/condicionantes no âmbito da obra requer um acompanhamento diligente e comprometido com a preservação ambiental. O cumprimento dessas medidas contribuirá para uma implantação da rodovia mais sustentável, minimizando os impactos negativos sobre o meio ambiente e promovendo o desenvolvimento de forma responsável.

Para aumentar a viabilidade desse empreendimento, é necessário adotar diversas medidas que atendam aos requisitos legais e aos anseios da comunidade. Essas medidas visam garantir que a implantação, restauração e operação do empreendimento, embora possam causar mudanças no meio ambiente, sejam realizadas da maneira mais adequada possível. O objetivo é assegurar a preservação ambiental de forma compatível com o desenvolvimento sustentável.

Os Programas Ambientais podem ser classificados em diferentes tipos, de acordo com as características dos impactos e a fase de ocorrência:

- **Controle e Prevenção:** Ações para prevenir e controlar impactos ambientais negativos que podem ser evitados, reduzidos ou controlados. Essas medidas podem ser implementadas antes ou após a ocorrência do impacto;
- **Corretivos:** Ações para mitigar impactos negativos considerados reversíveis, como a recuperação e recomposição das condições ambientais existentes antes das intervenções.
- **Compensatórios:** Ações destinadas a compensar impactos ambientais negativos irreversíveis. Visam melhorar outros elementos significativos para equilibrar a realidade socioambiental da área afetada;
- **Monitoramento:** Medidas para acompanhar e registrar a ocorrência e intensidade dos impactos, bem como o estado dos componentes ambientais afetados. Avaliam a eficácia das medidas de controle e permitem a implementação de ações corretivas em tempo hábil. Alguns programas de monitoramento começam antes das obras, mas geralmente se estendem após a conclusão das obras.

Considerando, as principais atividades componentes do empreendimento rodoviário na fase de implantação e restauração, assim como suas principais atividades componentes do empreendimento rodoviário na fase de operação.

Fase de Implantação e Construção:

- Implantação de canteiros;
- Abertura de vias de acesso;
- Transporte de máquinas até os locais das obras;
- Desvio e bloqueio de trânsito de veículos;
- Implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais;
- Transporte e disposição de materiais de bota fora;
- Transporte de insumos e materiais para os canteiros e distribuição na área de construção;
- Execução de obras de arte;
- Preparação da plataforma;
- Pavimentação;
- Sinalização;
- Manutenção de máquinas e equipamentos;
- Mobilização e Desmobilização.

Fase de Operação:

- Circulação de veículos;
- Conservação e manutenção da via;
- Conservação e manutenção de áreas verdes

Considerando os Impactos ambientais no meio físico, biótico e antrópico que possam ser gerados em razão dos empreendimentos propostos, apresentamos os seguintes programas ambientais, aplicáveis de forma total ou parcial às intervenções da amostra analisada.

I - *Plano de Controle Ambiental de Obras (PCAO):*

As obras de implantação e restauração rodoviária podem causar impactos adversos ao meio ambiente local se não forem adotadas medidas de controle ambiental adequadas. Por isso, é essencial implementar um Programa de Controle Ambiental da Obra (PCAO), que proponha medidas preventivas e mitigadoras a serem adotadas pelas empresas contratadas durante a execução das obras.

O PCAO deve incluir procedimentos ambientais que sigam as melhores práticas de controle e mitigação de impactos, sendo fiscalizados pelo Programa de Supervisão

Ambiental. Este programa identifica impactos ambientais significativos para cada atividade das obras e detalha as ações técnicas necessárias, além de fornecer infraestrutura, equipe e recursos destinados à preservação ambiental, minimização de impactos, segurança do trabalho e das comunidades vizinhas, garantindo o cumprimento da legislação ambiental vigente.

I.a) Justificativa e Objetivos

O Programa de Controle Ambiental da Obra (PCAO) visa orientar o empreendedor e seus contratados durante a fase de implantação e restauração rodoviária, abordando a necessidade de um gerenciamento ambiental integrado. O PCAO busca minimizar ou neutralizar os possíveis impactos ambientais das obras por meio de medidas preventivas e técnicas recomendadas. A legislação ambiental exige o acompanhamento intensivo das obras pelo empreendedor para prevenir, controlar ou corrigir imprevistos. O PCAO, desenvolvido e implementado com base nas melhores práticas ambientais, fornecerá critérios e procedimentos às empresas responsáveis, garantindo que a execução das obras seja conciliada com ações de controle e medidas de mitigação ambiental. Uma equipe designada pelo empreendedor será responsável pela coordenação e supervisão ambiental das obras.

Os principais objetivos do Programa de Controle Ambiental da Obra são:

- Reduzir os riscos de contaminação do solo e dos recursos hídricos;
- Minimizar a emissão de poeira e ruídos;
- Prevenir processos erosivos e evitar o assoreamento de drenagens e corpos d'água;
- Gerir corretamente os resíduos sólidos e efluentes.

I.b) Execução do Programa)

O Programa de Controle Ambiental da Obra (PCAO) é composto por diversos subprogramas com metodologias e atividades específicas para a prevenção e mitigação de diferentes impactos. Esses subprogramas e ações propostas para o gerenciamento e controle dos potenciais impactos durante a fase de implantação e restauração são:

- Programa de Controle de Processos Erosivos e Assoreamento;
- Ações de Controle da Qualidade do Ar e Emissões Sonoras;
- Programa de Controle da Poluição do Solo;
- Programa de Gerenciamento de Efluentes;
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Programa de Recomposição das Áreas Afetadas.

Programa de Controle de Processos Erosivos e Assoreamento

Este programa inclui medidas para controlar a erosão nas áreas diretamente afetadas pelas obras de implantação e restauração rodoviária, especialmente nas regiões mais

sensíveis identificadas no diagnóstico ambiental. As medidas visam evitar a desagregação e o deslocamento dos solos, que podem ser exacerbados por atividades como corte, aterro, escavações e exposição do solo.

Se não controlados, esses processos erosivos podem degradar a qualidade do solo e causar o aporte de sedimentos nos corpos d'água. Durante a limpeza do terreno, terraplenagem e aplicação de medidas de proteção superficial e drenagem, é crucial prevenir a erosão. A remoção da vegetação, que sustenta o solo e protege contra intempéries, também favorece a erosão.

Os principais objetivos do programa são:

- Adoção de medidas estabilizadoras e de recuperação dos processos erosivos identificados;
- Implantação de medidas de controle para evitar o desenvolvimento de processos erosivos;
- Inspeção periódica dos pontos de travessia de cursos d'água.

Para prevenir e controlar os processos erosivos durante a implantação e restauração rodoviária, é necessário adotar procedimentos específicos. Primeiramente, a erosão deve ser identificada por meio de inspeções periódicas nas áreas de solo exposto, taludes, margens dos rios e elementos de drenagem. A erosão laminar pode ser identificada por mudanças na coloração do solo, texturas pronunciadas e exposição de raízes, enquanto a erosão profunda se manifesta por sulcos, ravinas e escorregamentos.

Os processos de assoreamento também devem ser monitorados através de inspeções nas drenagens e corpos d'água para identificar depósitos de sedimentos. É importante caracterizar esses depósitos quanto à extensão, largura, espessura e tipo de material, utilizando monitoramento fotográfico para análises comparativas.

As medidas mitigadoras incluem a proteção dos taludes com grama, manta geotêxtil, pedra ou enrocamento, e a implementação de sistemas de drenagem superficial com canaletas e caixas de retenção. É essencial recuperar taludes que apresentarem rupturas e desobstruir regularmente elementos hidráulicos como canaletas e galerias. Além disso, sedimentos devem ser removidos das drenagens e corpos d'água através de escavação manual ou mecânica, com disposição adequada dos resíduos.

Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar (PMQAR)

O Programa de monitoramento da qualidade do ar (PMQAR) tem como objetivo estabelecer pontos críticos, que sofrem impacto ambiental. Além de propor também quais poluentes devem ser controlados naquele determinado local e sugerir o acompanhamento ideal e de forma periódica. O monitoramento da qualidade do ar é fundamental para a prevenção de doenças respiratórias, para o combate às chuvas ácidas, responsáveis pela corrosão de materiais e contaminação de solo e água, e para a redução dos impactos econômicos relacionados, durante a fase de execução das obras de implantação e restauração rodoviária.

O monitoramento da qualidade do ar pode ser realizado para se atingir diversos objetivos, como conhecer a qualidade do ar de uma dada região, avaliar os efeitos

prováveis da poluição no ser humano, nos animais, nas plantas e nos materiais e fornecer dados para ativar ações de emergência durante períodos de estagnação atmosférica, quando os níveis de poluentes no ar passam a representar riscos à saúde pública, à segurança e ao bem-estar da população. As definições dos poluentes a serem monitorados são norteadas pelos seus limites de concentrações estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 491/2018.

Durante a implantação e restauração rodoviária, a emissão de gases e particulados será ocasionada pela circulação de veículos, máquinas e equipamentos. Para minimizar este impacto, recomenda-se a adoção das seguintes medidas:

- Durante atividades como escavações e regularização de terreno, se possível, manter o material extraído umedecido para evitar a emissão excessiva de partículas;
- Umedecer constantemente as áreas de estocagem de materiais, de manutenção de equipamentos e vias de acesso, especialmente durante o período seco;
- Realizar manutenção e regulagem periódica de máquinas e equipamentos;
- Transportar material oriundo das escavações em caminhões cobertos com lona, especialmente ao transitar em áreas urbanas, para evitar a formação de poeira e a queda de terra ao longo do trajeto. Se necessário, umedecer o material transportado;
- Garantir que o tráfego de veículos vinculados às obras seja feito em velocidade compatível com as vias e sem excesso de carga.

As obras de implantação e restauração rodoviária provocarão ruídos devido à circulação de veículos e operação de máquinas, como escavadeiras, pás carregadeiras e tratores. Para mitigar esses ruídos e minimizar o incômodo à população residente nas proximidades das áreas das obras, são sugeridas as seguintes diretrizes:

- Equipar os equipamentos com especificações técnicas rigorosas em relação à emissão de ruídos, adotando-se a melhor tecnologia disponível;
- Realizar manutenção e regulagem periódica das máquinas e equipamentos, além de fiscalizar os veículos para verificar o nível de ruídos e manter as características originais do sistema de escapamento, conforme a Resolução CONAMA 008/93.

Programa de Controle da Poluição Do Solo

Durante a implantação e restauração rodoviária, os solos e, consequentemente, os recursos hídricos subterrâneos podem ser afetados pela infiltração de substâncias poluentes manuseadas nas áreas de obra, como canteiros e áreas de apoio. Isso inclui vazamentos ou derrames acidentais de óleos e lubrificantes de máquinas e motores, entre outros. Para abordar esses riscos, foram desenvolvidas ações de Controle da Poluição do Solo, com o objetivo de controlar e monitorar as atividades de implantação do empreendimento. Essas ações visam reduzir ou eliminar os impactos causados pelas

atividades da obra, assegurando a proteção dos solos e dos recursos hídricos subterrâneos.

Para mitigar os potenciais impactos decorrentes das atividades de obra durante a implantação e restauração rodoviária, são recomendadas medidas específicas que devem ser implementadas tanto no canteiro de obras quanto nos locais de disposição temporária de materiais e resíduos sólidos.

Para prevenir vazamentos de óleos e graxas, o armazenamento de líquidos que possam contaminar o solo e a água, como óleos e combustíveis, deve ser feito em áreas cobertas, impermeabilizadas, sinalizadas e equipadas com caixas de contenção para eventuais derrames ou vazamentos, conforme as normas vigentes. Em áreas onde pode ocorrer acúmulo de resíduos de óleos e combustíveis, como pátios de estacionamento de veículos pesados e maquinários das obras, devem ser instalados pisos impermeabilizados contornados por canaletas para reter vazamentos durante as operações. Essas canaletas devem direcionar os efluentes de forma segregada e drenada separadamente da drenagem pluvial, conectando-as a uma caixa separadora de água e óleo de alta eficiência para a remoção do óleo. Caixas separadoras, tanques e grades devem passar por limpezas periódicas, com remoção do material acumulado para disposição final adequada.

Para controlar o arraste de materiais, todos os equipamentos e materiais utilizados nas atividades da obra devem ser armazenados em áreas cobertas. Restos de materiais acumulados em áreas descobertas, que possam ser carreados pela chuva, devem ser recolhidos diariamente e manuseados conforme as ações estabelecidas no item referente ao Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Programa de Gerenciamento De Efluentes

Durante as obras de implantação e restauração rodoviária, serão gerados efluentes líquidos domésticos e industriais devido ao manuseio de material betuminoso, vazamento de máquinas e equipamentos, e à utilização de banheiros químicos, sanitários e do restaurante/refeitório. A implementação dessas ações é necessária para minimizar e evitar possíveis contaminações do solo e das águas superficiais e subterrâneas.

Isso será feito através do monitoramento dos efluentes desde a sua geração, durante o direcionamento para sistemas de tratamento, até a disposição final. As ações visam permitir o controle qualitativo e quantitativo dos efluentes tratados e das águas pluviais drenadas, de acordo com a legislação vigente, e avaliar a eficiência das estações de tratamento de efluentes para evitar impactos ambientais.

Os objetivos dessas ações são:

- Minimizar e evitar impactos ambientais nos corpos receptores;
- Assegurar o adequado direcionamento e tratamento dos efluentes gerados na obra;
- Garantir a máxima eficiência dos sistemas de tratamento existentes.

Durante a implantação e restauração rodoviária, nas frentes de obras, poderão ser instalados banheiros químicos. Os efluentes desses banheiros deverão ser retirados e encaminhados para sistemas de tratamento de empresas licenciadas ou para uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) compacta a ser instalada no local. Será realizado um controle ambiental que consistirá em inspeções visuais regulares das obras para detectar extravasamentos, falhas de vedação, infiltrações e vazamentos, de modo a impedir a contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas.

O manuseio de cimento e concreto, assim como outras atividades que possam causar contaminação, devem ser realizadas conforme as diretrizes estabelecidas no item referente ao Controle da Poluição do Solo e das Águas Subterrâneas. Os efluentes e águas residuais gerados nas áreas de apoio às obras, como pátios de estacionamento de veículos pesados e maquinários, devem ser direcionados, por meio de sistemas de dutos ou canaletas, para caixas separadoras de água e óleo. Essas caixas são destinadas à contenção de sólidos, óleos e graxas antes de seu lançamento nos cursos d'água, visando evitar o carreamento dessas substâncias poluidoras.

Deve ser estabelecida uma frequência de manutenção e limpeza das caixas separadoras, conforme as instruções do fabricante ou projetista. Os sólidos contaminados, óleos e graxas retidos devem ser armazenados para posterior remoção e destinação adequada como resíduos perigosos, garantindo a proteção ambiental.

Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Durante a implantação e restauração rodoviária, as obras que envolvem a movimentação de terra e a execução de infraestrutura geram diversos resíduos sólidos que precisam ser gerenciados corretamente. Esses resíduos devem ser armazenados e tratados, se necessário, para garantir uma destinação final adequada, seja para tratamento, reciclagem ou disposição final.

O gerenciamento adequado dos resíduos tem como finalidade evitar a degradação da qualidade dos solos e dos recursos hídricos, além de prevenir a proliferação de vetores de doenças, mau cheiro, poluição visual, entre outros fatores. Esses objetivos justificam a necessidade da implementação das ações indicadas. Os principais objetivos do gerenciamento de resíduos durante a implantação e restauração rodoviária são:

- Garantir a proteção dos recursos naturais e do ecossistema terrestre, adotando medidas de controle na geração, armazenamento, transporte e disposição final dos resíduos gerados durante as obras;
- Minimizar a geração de resíduos durante as obras, controlando as quantidades geradas e, assim, reduzindo os impactos negativos causados pela sua produção;
- Assegurar o manejo e armazenamento temporário adequado dos resíduos sólidos, de acordo com a tipologia de cada resíduo gerado;
- Garantir a destinação correta dos resíduos e a disposição final adequada dos rejeitos, conforme a natureza de cada tipo de resíduo sólido.

Para a implantação e restauração rodoviária, é fundamental realizar um planejamento adequado do gerenciamento de resíduos sólidos. Este processo envolve várias etapas

e medidas específicas para garantir a gestão correta dos resíduos gerados durante as obras. Primeiramente, é necessário estimar os resíduos a serem gerados, identificando aqueles passíveis de reciclagem. Em seguida, deve-se levantar, previamente à obra, os locais adequados para a disposição dos resíduos previstos, bem como as empresas capacitadas para o transporte e disposição dos resíduos. É importante detalhar as ações de gerenciamento de resíduos durante as obras, conforme as características das etapas do empreendimento, além de oferecer treinamento ambiental aos trabalhadores sobre os aspectos de gerenciamento de resíduos.

O gerenciamento dos resíduos sólidos inclui a classificação e caracterização detalhada de todos os resíduos gerados, de acordo com a Norma ABNT NBR 10004 e a Resolução CONAMA 307/02. Deve-se realizar a triagem dos resíduos, respeitando as classes apresentadas na Resolução CONAMA 307/02, e garantir o acondicionamento adequado dos mesmos. A contratação e fiscalização dos serviços de transporte devem seguir as normas técnicas para o transporte de resíduos, e é necessário obter os certificados de destinação de resíduos e emitir os respectivos manifestos de transporte. A destinação ou disposição final dos resíduos deve ser adequada, e as atividades geradoras de resíduos devem ser fiscalizadas durante toda a implantação do empreendimento.

Os resíduos sólidos comuns produzidos nos canteiros, como material de escritório e resíduos orgânicos, devem ser gerenciados com a instalação de recipientes para a coleta seletiva. A coleta diária desses resíduos é recomendada, devendo ser armazenados em área especialmente protegida e dispostos separadamente por tipo de resíduo, até sua retirada final e encaminhamento para as centrais de reciclagem e aterros sanitários.

Os resíduos perigosos devem ser coletados e separados de acordo com o tipo e a quantidade, acondicionados em recipientes adequados e armazenados em locais temporários protegidos contra as intempéries. A disposição final desses resíduos deve ser feita em instalações especiais, como aterros classe I e incineradores, ou encaminhados a centros de reciclagem/recondicionamento autorizados. Óleos usados e solventes devem ser entregues a empresas licenciadas, com registro de saída dos depósitos e chegada ao local de reutilização ou disposição final. É necessário preencher o Certificado de Autorização para Destinação de Resíduos Industriais (CADRI) com a aprovação do órgão ambiental competente. Tanto o armazenamento temporário quanto a disposição final devem cumprir a legislação vigente.

Os resíduos inertes, como entulhos de demolições, pedras e areias retiradas de escavações, devem ser encaminhados para reuso e reciclagem ou para disposição em locais apropriados, como aterros classe IIA. Já os resíduos de serviços de saúde, gerados nos ambulatórios, como seringas, agulhas, curativos e remédios vencidos, devem ser rigorosamente separados de acordo com sua classificação e devem seguir um tipo de coleta e destinação conforme as normas estabelecidas pela Resolução CONAMA 006/91.

II - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

O presente programa contempla medidas visando a recuperação de áreas degradadas existentes e que possuam relação com os serviços de restauração e implantação rodoviária.

II.a) Justificativa e Objetivos

A Lei Federal nº 6.938, que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente, impõe a obrigação de recuperar e/ou indenizar danos causados aos recursos naturais, bem como áreas degradadas e passivos ambientais. Os passivos ambientais de um empreendimento correspondem ao total dos impactos ambientais não amortizados (não mitigados e/ou controlados) gerados pelo empreendimento sobre o meio ambiente na sua área de influência. Nessa perspectiva, as Rodovias GO-070, GO-156 e GO-164 apresentam passivos ambientais, relacionados a erosões em áreas adjacentes e áreas de apoio às obras com solo exposto.

A execução do PRAD se justifica pela necessidade de recuperação destas áreas, uma vez causam a deterioração de aspectos físicos, químicos e/ou biológicos, como perda de matéria orgânica, remoção de biomassa vegetal e do solo, declínio de fertilidade, encharcamento excessivo, alterações significativas na paisagem através da modificação do relevo e agravamento dos processos erosivos. O programa destina-se a especificar as ações que devem ser realizadas para recuperação de áreas cuja características preexistentes foram alteradas pela inserção do empreendimento, devido as intervenções da construção, tais como: canteiros de obras, caminhos de serviços, jazidas de materiais etc., que perdem parte de seus atributos ambientais.

O presente programa apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Controlar os processos erosivos, visando à estabilidade e diminuição da perda de solos e de assoreamento;
- Reintroduzir a cobertura vegetal do solo e consequentemente o incremento da diversidade;
- Viabilizar a reabilitação das áreas de maneira que se restabeleçam o mais próximo possível da situação anterior às obras ou melhores, incluindo os passivos já existentes;
- Realizar o monitoramento e manutenção das áreas em recuperação para garantir a sobrevivência das espécies vegetais introduzidas, mantendo a estabilização dos terrenos até a sua restauração definitiva.

II.b) Execução do Programa

O programa de recuperação de áreas consiste em um conjunto de medidas a serem aplicadas, isoladas ou concomitantemente, na recomposição da área com o objetivo de deter o processo em evolução que ameaça o corpo estradal e/ou áreas lindeiras ao empreendimento.

As medidas a serem aplicadas, são apresentadas a seguir:

- Regularização de taludes / jazidas;
- Análises físicas e químicas do solo;
- Limpeza das áreas de trabalho;

- Preparo do solo;
- Cercamento e sinalização da área;
- Seleção de espécies;
- Recomposição vegetal;
- Monitoramento.

III - Programa de Supressão Vegetal (PSV)

A atividade de supressão de vegetação nativa é uma das principais geradoras de impactos para a fauna e flora na fase de implantação do empreendimento. Os principais impactos identificados são: perda de cobertura vegetal, perda de indivíduos da fauna terrestre, perda de hábitat para a fauna e interferência em áreas protegidas. Para tanto, esse Programa foi subdividido em três Subprogramas, a saber:

- Acompanhamento da Supressão da Vegetação;
- Aproveitamento e Destinação da Biomassa;
- Resgate da Fauna.

III.a) Justificativa e Objetivos

A remoção de áreas florestais e ecossistemas naturais para dar lugar à infraestrutura rodoviária tem implicações diretas na biodiversidade, no ciclo hidrológico, na qualidade do ar e no equilíbrio dos ecossistemas. O desmatamento objetivando execução das obras no trecho faz necessária a remoção de árvores e outros recursos florestais para a criação de canteiros de obras, áreas de apoio, além do empreendimento propriamente dito. Tal impacto pode concomitar em perda de biodiversidade, impactos sob os habitats de fauna e flora local, além disso a remoção da cobertura vegetal pode aumentar a erosão do solo, levando à degradação do solo e à perda de nutrientes e recursos naturais.

Este impacto pode ter efeitos negativos significativos sobre o ecossistema local e devem ser levados em consideração no planejamento e na execução de projetos rodoviários. Para mitigar os impactos da supressão da vegetação nativa na construção de rodovias, é essencial adotar medidas de compensação ambiental. Isso pode incluir a realização de reflorestamentos e a criação de áreas de preservação próximas às rodovias, com o objetivo de restaurar os ecossistemas afetados e promover a conectividade entre áreas remanescentes.

O programa de supressão vegetal tem como principal objetivo a implantação e a operação do empreendimento de maneira segura, eficiente e de acordo com as normas legais vigentes. Toda e qualquer vegetação nativa está amparado pelo novo código florestal (Lei nº. 12.651/12), quanto à vegetação exótica (ou seja, a vegetação que não é originária daquele lugar) não necessariamente está acondicionada à obtenção de uma autorização para sua supressão.

O empreendimento de restauração da Rodovia GO-070 e implantação das Rodovias GO-154 e GO-164 no Estado de Goiás, estão inseridos no Bioma do Cerrado, que ocupada

23,98% do território brasileiro (IBGE 2006). Esse bioma é caracterizado por uma estação seca entre os meses de abril e setembro e outra chuvosa entre os meses de outubro e março. Apresenta diversas fitofisionomias que variam desde campos abertos até florestas densas.

Nas rodovias objeto deste estudo, existem ao longo dos segmentos a presença de pastos e vegetação nativa, assim como perímetro urbano. Posto isto, se faz necessário obter, perante o órgão ambiental competente, as autorizações e licenças ambientais para localizar, instalar e operar as respectivas áreas de uso de obras indicadas no projeto ou que venham a se tornar necessárias, tais como: canteiro de obras, instalações industriais e equipamentos; jazidas e caixas de empréstimo; bota-foras; pedreiras e areais e cumprir todas suas condicionantes e realizar as supressões de vegetação estritamente necessárias e somente após o recebimento das respectivas autorizações de supressão de vegetação – ASV.

O acompanhamento da supressão de vegetação visa à condução adequada da atividade de supressão, por meio do acompanhamento e orientação das atividades relacionadas, evitando qualquer interferência, e por meio do direcionamento da supressão, de forma a facilitar o desenvolvimento das atividades de resgate.

Por fim, o resgate de fauna tem como objetivo evitar a mortalidade e o ferimento de indivíduos da fauna silvestre durante a supressão de vegetação, além de garantir, em outros casos, o afugentamento e/ou realocação adequados, visto que durante a atividade de supressão de vegetação a fauna local estará vulnerável a impactos diretos e sofrerá intervenções em seu ambiente natural, sendo obrigada a se deslocar ou fugir para garantir sua sobrevivência. No entanto, nem todas as espécies possuem capacidade de deslocamento rápido e por longas distâncias, sendo necessário um acompanhamento adequado com resgate e/ou manejo e realocação, como no caso de anfíbios e eventuais répteis, ninhos com ovos e/ou filhotes de aves e pequenos mamíferos terrestres.

Desta forma o presente Programa se justifica para orientar ações mitigadoras dos impactos citados ou controlar seus efeitos sobre as comunidades bióticas estabelecidas nas áreas de influência dos empreendimentos de restauração e implantação rodoviária.

III.b) Execução do Programa

A supressão vegetal é realizada na área delimitada a ser implantado o empreendimento, retirando-se toda a vegetação e os resíduos, para uso alternativo do local. Antes de ser realizada a supressão vegetal é preciso realizar um estudo da área, analisando os estágios sugestionais da floresta para dar início ao processo de licenciamento ambiental. A vegetação pode ser caracterizada como: área de preservação permanente, vegetação primária, vegetação secundária ou em regeneração, em estágio inicial, médio e avançado e árvore isolada.

A caracterização e quantificação permitirá a confecção de um laudo, documento necessário para a realização do programa de supressão vegetal. Esse laudo conterá o levantamento das espécies a serem suprimidas, serão levantadas características como: identificação das árvores/ arbustos, medição de altura e largura do tronco, status de conservação (ameaçadas ou não ameaçadas), coordenadas geográficas, classificação (nativa ou exótica), entre outras. O programa pode incluir a realização de estudos prévios

para avaliar a importância ecológica da vegetação a ser suprimida, assim como a identificação

de espécies nativas ou ameaçadas de extinção presentes na área. Com base nessas informações, são definidas estratégias de compensação ambiental, como o plantio de mudas, a recuperação de áreas degradadas ou a criação de corredores ecológicos.

O empreendimento de restauração da Rodovia GO-070 e implantação das Rodovias GO-154 e GO-164 no Estado de Goiás, estão inseridos no Bioma do Cerrado, que ocupada 23,98% do território brasileiro (IBGE 2006). Esse bioma é caracterizado por uma estação seca entre os meses de abril e setembro e outra chuvosa entre os meses de outubro e março. Apresenta diversas fitofisionomias que variam desde campos abertos até florestas densas.

Subprograma de Acompanhamento da Supressão da Vegetação

Antes do início das atividades de supressão a área a ser suprimida deverá ser fisicamente delimitada, respeitando-se a autorização concedida pelo processo de licenciamento. O local de armazenamento temporário de material vegetal e os acessos utilizados para o transporte de equipamentos e madeira também devem ser definidos e delimitados antes do início das atividades, sendo internos à área de intervenção. Durante toda a atividade de supressão e remoção do material vegetal os limites da área de intervenção deverão ser respeitados, assim como a direção e o sentido da supressão. A queda dos indivíduos arbóreos deverá ser direcionada de modo a não interferir em áreas externas à de intervenção, e de modo seguro.

O afugentamento e resgate de indivíduos da fauna que possam estar presentes no momento da supressão deverão ocorrer conforme as recomendações do Subprograma de Resgate de Fauna. Assim que estas ações forem concluídas, a supressão da vegetação propriamente dita poderá ter início. O tempo de exposição do solo deve ser reduzido ao mínimo possível, de modo a evitar processos erosivos.

Subprograma de Aproveitamento e Destinação da Biomassa

Conforme exposto no Subprograma de Acompanhamento da Supressão da Vegetação, anteriormente ao início das atividades de supressão deverá ser definida uma área para armazenamento temporário do material vegetal suprimido, sendo esta interna à área de intervenção e protegida da umidade. Poderão ser selecionados indivíduos para aproveitamento nas próprias atividades da implantação, como mourões da cerca delimitadora da área de intervenção.

Após o início das atividades, a madeira deverá ser traçada conforme seu fim, e posteriormente empilhada e armazenada, de modo a permanecer preservada até o momento de sua destinação, sem que qualquer material permaneça no terreno suprimido. Deve-se priorizar a utilização do material nas próprias obras do empreendimento, reduzindo-se a necessidade de transporte para outras áreas. O transporte de material por vias públicas, caso isto ocorra, deverá ser legalmente autorizado. O transporte e armazenamento de produtos florestais de origem nativa devem ser obrigatoriamente licenciados com emissão do Documento de Origem Florestal (DOF).

Subprograma de Captura e Resgate de Fauna (PCRF)

A etapa de acompanhamento da supressão de vegetação abrange ações que visam, principalmente, a vistoria prévia e o deslocamento da fauna ou o resgate e translocação dela para fragmentos adequados. Durante a realização das atividades de supressão de vegetação, deverão ser realizadas atividades que viabilizem o afugentamento, resgate e translocação da fauna, com o objetivo de manter a salvaguarda dos indivíduos da fauna terrestre que se encontrem na área a ser suprimida.

Vale ressaltar que as atividades de supressão deverão iniciar preferencialmente durante o inverno, pois nesta fase do ano a maioria das espécies não está em período reprodutivo ou mesmo acompanhada pela prole. O presente programa tem como base legal a Instrução Normativa do IBAMA Nº 146, de 10 de janeiro de 2007, que considera o Art. 225º, parágrafo 1º, inciso VII da Constituição da República Federativa do Brasil; o Artigo 1º da Lei nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967; o Artigo 1º, inciso III, e o Artigo 6º, inciso I, item b, da Resolução Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) Nº 001, de 23 de janeiro de 1986; o Artigo 4º, inciso V, parágrafo 2º, da Resolução CONAMA Nº 237, de 16 de dezembro de 1997; e o Artigo 15º do Decreto Nº 5.718, de 13 de março de 2006.

Além disso, a IN 146/2007 que estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades considerados efetiva ou potencialmente causadores de impactos à fauna sujeitos ao licenciamento ambiental, como definido pela Lei N° 6.938/81 e pelas Resoluções CONAMA N° 001/86 e N° 237/97. Considera também a Lei Nº 7.584/87, de 06/01/87, que acrescenta parágrafo ao Artigo 33 da Lei Nº 5.197/67, que dispõe sobre a proteção à fauna; o Decreto Nº 97.633/89, de 10/04/89, que dispõe sobre o Conselho Nacional de Proteção à Fauna, e a Lei Nº 9.111/95, de 10/10/95, que acrescenta dispositivo à Lei Nº 5.197/67, que dispõe sobre a proteção da fauna. O PCRF considera ainda a LEI Nº 14.241, DE 29 DE JULHO DE 2002, que dispõe sobre a proteção da fauna silvestre no Estado de Goiás e a Lista Nacional de Espécies Ameaçadas do Ministério do Meio Ambiente.

IV - Programa de Monitoramento da Qualidade da Água (PMQA)

O Programa de Monitoramento da Qualidade da Água (PMQA) interceptados pelas rodovias em suas fases de obras tem como objetivo principal a avaliação e identificação de alterações físico-químicas potencialmente geradas pela execução dos serviços das obras de implantação/restauração do empreendimento, bem como, a proposição de medidas de controle ambiental caso constatadas alterações significativas.

Obras rodoviárias apresentam potencial relevante de geração de impactos sobre a qualidade da água dos cursos hídricos que as interceptam, principalmente em relação à contaminação por óleos e graxas advindos de máquinas, implementos e materiais betuminosos, ao carreamento de sedimentos oriundos das atividades de terraplenagem e à contaminação por coliformes decorrentes de efluentes sanitários das instalações de apoio às obras.

Configura-se, assim, a necessidade de se monitorar a influência direta e indireta das atividades de instalação do empreendimento, dada a sua importância ambiental e

econômica para as populações da região, visando à análise de risco ecológico e de exposição das populações humanas às contaminações crônicas (longo prazo) e agudas (acidentes), relacionadas especificamente com o empreendimento, e caso necessário, sugerir medidas de controle ambiental.

IV.a) Justificativa e Objetivos

A justificativa e os objetivos do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água (PMQA) são essenciais para garantir a preservação ambiental e a sustentabilidade de projetos de infraestrutura, especialmente na restauração e implantação de rodovias. O PMQA visa monitorar e avaliar a qualidade da água nas áreas afetadas pelas obras, garantindo que os parâmetros estabelecidos pelas normas ambientais sejam cumpridos e que os impactos negativos sejam minimizados. A implantação de rodovias pode causar diversas alterações nos ecossistemas aquáticos, como a contaminação por sedimentos, produtos químicos e resíduos de construção. Portanto, o PMQA é fundamental para identificar e mitigar esses impactos, promovendo a proteção dos recursos hídricos.

Os objetivos do PMQA incluem a coleta sistemática de dados sobre a qualidade da água antes, durante e após a implantação das rodovias, permitindo uma análise comparativa que evidencie possíveis mudanças. Além disso, o programa busca identificar fontes específicas de poluição e implementar medidas corretivas e preventivas para minimizar os impactos adversos. Outro objetivo crucial é assegurar a conformidade com a legislação ambiental vigente, evitando sanções e promovendo práticas sustentáveis.

IV.b) Execução do Programa

A execução do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água (PMQA) no contexto de restauração e implantação de rodovias envolve uma série de etapas cuidadosamente planejadas para garantir a eficácia e a precisão dos resultados. Inicialmente, é realizada uma avaliação preliminar da área de intervenção, identificando os corpos d'água que serão monitorados e estabelecendo os parâmetros de qualidade da água a serem avaliados, tais como pH, turbidez, oxigênio dissolvido, nutrientes, metais pesados e contaminantes específicos.

Com base nessa avaliação preliminar, é elaborado um plano de monitoramento detalhado que inclui a definição dos pontos de amostragem, a frequência das coletas e os métodos analíticos a serem utilizados. As coletas de água são realizadas periodicamente por técnicos qualificados, seguindo protocolos rigorosos para garantir a representatividade e a integridade das amostras. Essas amostras são, então, encaminhadas para laboratórios credenciados, onde são submetidas a análises detalhadas.

Durante a implantação das rodovias, o monitoramento é intensificado para detectar prontamente quaisquer alterações na qualidade da água que possam ser atribuídas às atividades de construção. Caso sejam identificadas não conformidades ou impactos negativos, medidas corretivas são imediatamente implementadas. Essas medidas podem incluir a instalação de barreiras de contenção de sedimentos, a revegetação de áreas desmatadas, a construção de bacias de retenção e o tratamento de efluentes, entre outras ações mitigadoras.

Além disso, a execução do PMQA envolve a documentação e a divulgação dos resultados obtidos. Relatórios periódicos são elaborados e apresentados aos órgãos ambientais competentes, garantindo a transparência do processo e a conformidade com as exigências legais. Esses relatórios também são utilizados para ajustar e aprimorar continuamente o plano de monitoramento, adaptando-o às condições específicas de cada fase do projeto e às necessidades identificadas ao longo do processo.

V - Programa de Monitoramento de Fauna (PMF)

V.a) Justificativa e Objetivos

As estradas possuem uma variedade de efeitos ecológicos, incluindo a destruição do habitat no entorno da rodovia, poluição proveniente da pavimentação e dos veículos que trafegam, erosão no entorno, sedimentação dos corpos hídricos, alteração química dos solos, mudança no comportamento de algumas espécies e o atropelamento de fauna.

Existem inúmeros fatores que interferem na mortalidade de fauna nas rodovias, tais como tráfego de veículos, paisagem do local, afugentamento, atração de carniceiros à pista, a capacidade e velocidade de travessia do animal e densidade de indivíduos no entorno. As consequências do atropelamento a uma dada espécie estão intrinsecamente relacionadas à estrutura da população existente no seu entorno. Desta maneira, quanto maior a população menor serão os efeitos do atropelamento sobre a estrutura e a taxa de crescimento de uma população de uma determinada espécie e vice-versa.

O Programa tem por objetivo acompanhar as alterações nas comunidades de fauna decorrentes das obras de implantação e restauração rodoviária, bem como, avaliar o impacto dos atropelamentos sobre as espécies da fauna, através de monitoramentos sistemáticos, análises espaciais e temporais das ocorrências de avistamento e atropelamento de fauna silvestre, identificando os trechos com maiores incidências de registros (hotspots) para subsidiar a definição de medidas mitigadoras e preventivas de colisões, tais como placas de sinalização, redutores de velocidade e cercas de proteção.

Especificamente na Rodovia GO-164, no segmento que receberá o serviço de duplicação, poderá ocorrer aumento na frequência de acidentes envolvendo a fauna que habita os trechos adjacentes às estradas. Isso acontece devido ao aumento do “efeito barreira”, ou seja, a área a ser transposta pelos animais. A mitigação deste tipo de impacto é usualmente realizada pela implantação de estruturas que facilitem de forma segura a travessia, ou impeçam a passagem da fauna pela rodovia. O programa se baseia na implantação de mecanismos como túneis, pontes, cercas, refletores e placas de sinalização.

Existe um espectro de possibilidades muito amplo de medidas mitigadoras para o atropelamento de vertebrados que podem ser usadas em combinação: reguladores de velocidade, sinalização, educação ambiental, fiscalização, manejo da paisagem no entorno da estrada e passagens de fauna.

V.b) Execução do Programa

A execução do Programa de Monitoramento de Fauna (PMF) no contexto de restauração e implantação de rodovias é um processo complexo e meticuloso que visa proteger a biodiversidade e mitigar os impactos negativos das obras sobre a fauna local.

Inicialmente, é realizado um levantamento prévio das espécies presentes na área de intervenção, identificando aquelas que são mais vulneráveis e as que possuem status de conservação especial, como espécies ameaçadas de extinção.

Com base nesse levantamento, é elaborado um plano de monitoramento detalhado, que inclui a definição dos pontos de observação e captura, a periodicidade das amostragens e os métodos de monitoramento a serem utilizados, como armadilhas fotográficas, redes de neblina, captura e recaptura, e observações diretas. O monitoramento é conduzido por uma equipe de biólogos e técnicos especializados, que utilizam técnicas padronizadas para garantir a consistência e a comparabilidade dos dados coletados.

Durante a fase de implantação das rodovias, o monitoramento é intensificado para detectar rapidamente quaisquer alterações na dinâmica da fauna que possam ser atribuídas às atividades de construção, como o desmatamento, a movimentação de solo e o aumento do tráfego de veículos. Caso sejam identificadas mudanças significativas ou impactos negativos, medidas mitigadoras são imediatamente implementadas. Essas medidas podem incluir a criação de passagens de fauna, a instalação de sinalização para reduzir a mortalidade por atropelamento, e programas de translocação de indivíduos para áreas seguras.

Além disso, a execução do PMF envolve a documentação e a análise contínua dos dados obtidos. Relatórios periódicos são elaborados e apresentados aos órgãos ambientais competentes, garantindo a transparência do processo e a conformidade com as exigências legais. Esses relatórios não apenas informam sobre o status da fauna local, mas também são utilizados para ajustar e aprimorar continuamente o plano de monitoramento, adaptando-o às condições específicas de cada fase do projeto e às necessidades identificadas ao longo do processo.

Subprograma de Prevenção de Colisão de Fauna Silvestre (SPCFS)

O objetivo deste programa é aferir a afetividade dos dispositivos de passagem de fauna, e propor medidas mitigadoras adequadas à redução ou eliminação do impacto referente ao atropelamento sobre a fauna através do monitoramento do padrão de atropelamentos da fauna decorrentes das atividades de implantação das Rodovias GO-154 e GO-164 e restauração da Rodovia GO-070.

Proposição de Medidas Mitigadoras

O objetivo do monitoramento de atropelamento de fauna é a proposição de medidas de mitigação em áreas com elevadas concentrações de registros de animais atropelados.

- As medidas de mitigação contemplam sinalização avançada, projetos de educação ambiental, passagens de fauna, fiscalização e manejo da paisagem no entorno da estrada;
- As proposições de passagens de fauna devem considerar os dispositivos de transposição do eixo já instalados na via, caso seja possível;

- A instalação de sinalização avançada ou qualquer outro dispositivo semelhante, será realizada somente em vias situadas dentro da faixa de domínio do empreendimento.

Subprograma de Monitoramento de Fauna Silvestre (SMF)

O programa de monitoramento da fauna tem por objetivo avaliar os possíveis impactos decorrentes da implantação do empreendimento sobre a comunidade faunística local e, com base nos dados obtidos propor e programar medidas mitigadoras adequadas à redução, à eliminação ou à compensação dos impactos sobre a fauna decorrentes das atividades de implantação das Rodovias GO-154 e GO-164 e restauração da Rodovia GO-070.

Este programa possui como objetivos específicos à identificação das alterações nos efetivos populacionais e nos padrões de uso do espaço por parte de grupos taxonômicos selecionados e a elaboração de sugestões de medidas mitigadoras adicionais às já propostas. O monitoramento a ser realizado por este programa deve ser elaborado conforme o empreendimento e de acordo com o documento "Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal".

Proposição De Medidas Mitigadoras

Após a finalização de todas as campanhas de cada módulo amostral, caso pertinente, deverá ser apresentada proposta ao órgão licenciador quanto às medidas de mitigação dos impactos do empreendimento.

VI - Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)

O Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil é o programa que trata de todas as etapas relacionadas ao descarte de resíduos: manuseio, armazenamento e destinação final durante a execução das obras rodoviárias. Neste programa deve constar informações sobre o tipo de resíduo e quantidade por material a ser descartado, origem e quais formas de destinação serão empregadas para cada material, considerando as diretrizes e o manejo correto dos resíduos, conforme legislação vigente e as normas aplicáveis apresentadas a seguir:

- Lei nº 12.305/2010 – Política nacional de resíduos sólidos;
- Decreto nº 7.404/2010 – Regulamenta dispositivos da Lei n° 12.305/2010, que institui a política nacional de resíduos sólidos;
- Lei Estadual nº 14.248, de 29 de julho de 2002. - Política estadual de resíduos sólidos do Estado de Goiás;
- Resolução CONAMA nº 05/1993 – Estabelece diretrizes para gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários e estabelecimentos prestadores de serviços de saúde;
- Resolução CONAMA nº 275/2001 – Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva;

- Resolução CONAMA nº 307/2002 – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução CONAMA nº 362/2005 – Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado;
- NBR 10.004/2004 – Resíduos sólidos – Classificação;
- NBR 11.174/1990 – Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes – Procedimento;
- NBR 12.235/1992 – Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – Procedimento.

VI.a) Justificativa e Objetivos

O Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) é fundamental para assegurar a sustentabilidade e a minimização dos impactos ambientais durante a restauração e implantação de rodovias. A construção civil gera uma grande quantidade de resíduos que, se não forem adequadamente gerenciados, podem causar sérios danos ao meio ambiente, incluindo a contaminação do solo e da água, a destruição de habitats naturais e a poluição visual. O PGRCC visa implementar práticas eficientes de gestão de resíduos, promovendo a redução, reutilização e reciclagem dos materiais descartados.

Os objetivos do PGRCC incluem a identificação e a classificação dos tipos de resíduos gerados durante as obras, a implementação de métodos eficazes para o seu armazenamento temporário, transporte e destinação final. O programa busca minimizar a geração de resíduos através de práticas construtivas mais eficientes e do uso de tecnologias sustentáveis. Além disso, visa promover a conscientização e o treinamento dos trabalhadores e das empresas envolvidas, incentivando a adoção de práticas ambientalmente responsáveis.

Outro objetivo crucial do PGRCC é assegurar a conformidade com a legislação ambiental vigente, evitando multas e sanções por descumprimento das normas. O programa também se propõe a contribuir para a economia circular, promovendo a reutilização de materiais e a reciclagem, reduzindo a demanda por recursos naturais e diminuindo a quantidade de resíduos enviados para aterros sanitários.

VI.b) Execução do Programa

A execução do Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) no contexto de restauração e implantação de rodovias envolve uma série de etapas cuidadosamente planejadas para garantir a gestão adequada e sustentável dos resíduos gerados. Inicialmente, é realizado um diagnóstico detalhado dos tipos e quantidades de resíduos que serão produzidos durante as diferentes fases da obra, permitindo a elaboração de um plano de gerenciamento específico.

Com base nesse diagnóstico, são definidas as estratégias para a segregação, armazenamento, transporte e destinação final dos resíduos. A segregação é realizada na própria obra, com a separação dos materiais recicláveis, não recicláveis e perigosos

em locais apropriados e sinalizados. Para isso, são utilizados contêineres e áreas específicas para cada tipo de resíduo, visando facilitar o manuseio e evitar a contaminação cruzada.

O armazenamento temporário dos resíduos é feito de maneira segura e organizada, garantindo que não causem impactos negativos ao meio ambiente ou à saúde dos trabalhadores. Posteriormente, os resíduos são transportados para locais de tratamento, reciclagem ou disposição final, de acordo com as normas ambientais vigentes. Empresas especializadas e licenciadas são contratadas para realizar o transporte e a destinação adequada dos resíduos.

Durante todo o processo, é essencial a capacitação e o treinamento dos trabalhadores envolvidos na obra, promovendo a conscientização sobre a importância da gestão adequada dos resíduos e as práticas corretas a serem adotadas. São realizadas palestras, workshops e treinamentos específicos para garantir que todos os colaboradores estejam alinhados com os objetivos do PGRCC. Além disso, a execução do PGRCC envolve a documentação e o monitoramento contínuo das atividades de gerenciamento de resíduos. Relatórios periódicos são elaborados, contendo informações sobre as quantidades de resíduos gerados, segregados, reciclados e destinados corretamente. Esses relatórios são apresentados aos órgãos ambientais competentes, assegurando a transparência do processo e a conformidade com as exigências legais.

Medidas de melhoria contínua são implementadas ao longo do projeto, ajustando e aprimorando o plano de gerenciamento conforme necessário, com base nos resultados obtidos e nas condições específicas da obra. Isso inclui a adoção de novas tecnologias e práticas sustentáveis que possam surgir, contribuindo para a eficiência do gerenciamento de resíduos e a redução dos impactos ambientais.

Considerações Sobre os Programas

A supervisão das atividades de implantação e restauração das rodovias será realizada através de um acompanhamento diário das empresas executoras, que incluirá a elaboração de relatórios e inspeções periódicas para verificar o cumprimento das cláusulas contratuais e do cronograma físico-financeiro. Será adotado o uso de controles tecnológicos normatizados para garantir a qualidade especificada nos contratos de execução. Todos os controles dos serviços executados deverão obedecer aos projetos executivos, normas e especificações vigentes da **GOINFRA**, além das orientações dos órgãos de controle de gestão de contratos de infraestrutura.

Os impactos ambientais relacionados aos empreendimentos de implantação e restauração rodoviária são considerados de média e alta relevância, especialmente na fase de implantação, e dependem da condução dos trabalhos e dos critérios de controle e fiscalização. Medidas mitigadoras de natureza preventiva, corretiva ou compensatória serão implementadas para os impactos negativos, e medidas otimizadoras para os impactos positivos. Essas medidas serão parte dos Programas Ambientais, muitos dos quais continuarão na fase de operação da rodovia.

Recomendações e condicionantes estabelecidas por órgãos ambientais competentes, como SEMAD e secretarias municipais de meio ambiente, são essenciais para mitigar os impactos e garantir a preservação dos recursos naturais e a qualidade de vida das

comunidades afetadas. A aplicabilidade e viabilidade dessas medidas devem ser avaliadas para garantir sua eficácia na minimização dos impactos identificados durante o licenciamento ambiental.

Com a melhoria da infraestrutura de acesso à região, espera-se um aumento significativo no fluxo e na demanda por bens e serviços, impulsionando o desenvolvimento econômico e social. Além disso, melhorias nas condições de acessibilidade proporcionarão maior segurança e conforto aos usuários da rodovia. A promoção de um desenvolvimento sustentável e a valorização das áreas naturais e protegidas são essenciais para proteger a biodiversidade e a qualidade dos recursos hídricos, estimulando o crescimento econômico local e a qualidade de vida das comunidades.

Medidas de mitigação e proteção ambiental serão implementadas para reduzir, evitar ou compensar os impactos negativos, e potencializar os efeitos positivos das atividades. Essas medidas serão divididas em curto, médio e longo prazo, e sua eficácia variará conforme o tipo de medida e o ambiente afetado (Quadros 6, 7 e 8). A responsabilidade pela implementação dessas medidas será compartilhada entre construtoras, empreendedoras, concessionárias e órgãos governamentais competentes

Quadro 1: Impactos ambientais e medidas de controle e mitigação para o meio físico.

IMPACTOS AMBIENTAIS	**MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO**
Aumento da Emissão de Ruídos, Poeiras e Gases	Planejamento para o transporte de materiais e equipamentos, evitando-se os horários de pico e o período noturno na rodovia.
	Utilização de equipamentos de segurança, como máscaras, botas, fones de ouvido, luvas, capacetes etc., pelos funcionários das obras.
	Monitoramento dos níveis de efluentes e ruídos das descargas dos motores a combustão, ao longo da rodovia.
	Controle e manejo das velocidades médias e níveis de emissões dos veículos nas rodovias direta e indiretamente beneficiadas.
	Divulgação de resultados do monitoramento e controle da rodovia às comunidades locais.
	Umectação das vias internas de acesso, pavimentadas e não pavimentadas.
	Definição de limites de velocidade de veículos nas vias de tráfego.

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO
	Permissão de circulação apenas para veículos autorizados nas áreas envolvidas.
	Elaboração e implementação dos Programas de Monitoramentos de Ruídos (PMR), Qualidade da Águas (PROAGUA) e Qualidade do Ar (PROAR).
	Recomposição da vegetação das superfícies expostas após a finalização das obras.
Início e/ou Aceleração de Processos Erosivos	Elaboração de planos de exploração racional de pedreiras e jazidas. Exigir dos fornecedores atestados de idoneidade e registros de licenciamentos ambientais. Privilegiar a contratação de serviços e insumos de empresas regionais.
	Para mitigar a alteração no desenvolvimento das atividades minerárias, elaboração de estudo geológico-geotécnicos para evitar degradação precoce nas áreas de obtenção de materiais.
	Implementar barreiras de contenção.
	Recomposição da vegetação das superfícies expostas após a finalização das obras.
	Contenção dos processos erosivos por meio de projeto de estabilização dos taludes, revestimento vegetal dos taludes e implantação de sistemas provisórios de drenagem, caso aplicável.
	Desassoreamento é a ação corretiva indicada, que poderá ser realizado com máquinas ou manualmente, dependendo das condições da área afetada.
Carreamento de Sólidos e Assoreamento da rede de Drenagem	A execução das obras deve ser realizada preferencialmente fora de períodos chuvosos, reduzindo a possibilidade de incremento significativo de processos erosivos.
	Recomposição da vegetação ciliar
Interferência com a qualidade das águas superficiais e subterrâneas	Construção de drenagens temporárias dotadas de estruturas de dissipação de energia, caixa de decantação de sólidos e limpezas periódicas, para evitar o carreamento de material terroso e consequentemente assoreamento das drenagens do entorno.

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO
	A obra deve ser executada fora do período chuvoso, reduzindo a possibilidade de incremento significativo de processos erosivos
	Destinação adequada dos efluentes domésticos, de oficinas e dos resíduos sólidos.
Deposição de materiais de descarte	Monitoramento e readequação dos bota-foras gerados
	Produzir um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil
	Elaboração de especificações técnicas para a seleção de locais destinados a bota-foras e para a deposição dos materiais de descarte, levando-se em conta relevo, drenagem, composição paisagística, flora e fauna e ocupação humana nas proximidades.

Quadro 2: Impactos ambientais e medidas de controle e mitigação para o meio biótico.

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO
Supressão da Vegetação Nativa	Evitar desmatamentos desnecessários, especialmente em formações ciliares.
	Elaboração e Implantação de Programa de Comunicação Social e Sensibilização Ambiental da Comunidade Local.
	Elaboração e Implantação de Programa de Educação e Sensibilização Ambiental dos Trabalhadores.
Ampliação da Fragmentação dos Ambientes Florestais	Monitoramento e avaliação de impacto para minimizar a fragmentação e reduzir o impacto sobre a fauna e flora.
	Zoneamento e planejamento territorial para reduzir o impacto da fragmentação e dispersão e sementes.
Risco de Incêndios	Campanha de alerta e prevenção de queimadas na região, objetivando esclarecimento aos usuários para evitar eventuais iniciadores de incêndios (por exemplo: pontas de cigarros).

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO
	Informações nos painéis de mensagens e nos meios de comunicação dos programas da rodovia.
	Todo o lixo degradável gerado na obra deverá ser adequadamente disposto, adotando-se procedimentos que evitem possibilidades de incêndios.
	Elaboração de Planos específicos para emergências.
Alteração nos Hábitos da Fauna	Implementação de corredores ecológicos, como travessias de fauna, pontes verdes, passagens subterrâneas, cercas de proteção e outras estruturas.
	Elaboração e execução de ações preventivas de acidentes de atropelamento de fauna.
	Implementação de restauração de habitats como mitigação do impacto durante a construção. A recuperação de áreas degradadas e a restauração aumentaram a conectividade entre áreas naturais.
Formação de Ambientes Propícios ao Desenvolvimento de Vetores	Deverão ser recolhidos todos os recipientes que possam acumular água e abrigados em áreas cobertas ou obrigatoriamente dotados de tampa.
	Assim como todos os produtos e alimentos, que possam servir de fonte de alimento aos roedores, serão recolhidos e armazenados de forma adequada para recolhimento do sistema municipal de limpeza urbana.
Alteração na Estrutura de Taxocenoses Aquáticas	Recomposição da vegetação das superfícies expostas após a finalização das obras.

Quadro 3: Impactos ambientais e medidas de controle e mitigação para o meio antrópico.

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO
Alteração no Cotidiano da População	Divulgação ativa das novas condições de tráfego, orientando pedestres e motoristas locais, priorizando informações sobre os desvios de tráfego e cronograma das ações mais próximas aos centros urbanos e localidades rurais.

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO
	Implantar sistema de sinalização ao longo da rodovia e das ruas afetadas pelas obras.
	Elaboração e Implantação do Programa de Desapropriação (PDE).
	Informar cronograma e localização das obras através de circular e/ou rádio e/ou redes sociais.
	Construir passarela, redutores de velocidade e barreira para proteção da calçada.
	Evitar que o tráfego das obras interfira nas áreas urbanas. Caso isso ocorra, providenciar sinalização adequada, de acordo com o Código Brasileiro de Trânsito.
	Elaboração e Implantação do Programa de Controle e Sinalização de Tráfego.
	Elaboração e Implantação de Programa de Comunicação Social, tratando inclusive das melhorias aos acessos vicinais.
	Planejamento da mobilização de mão-de-obra, máquinas, materiais e equipamentos, de forma a minimizar as perturbações na vida da população residente.
	Planejar o transporte dos equipamentos pesados, de forma a respeitar os gabaritos das rodovias.
Alteração no Nível Atual e na Tendência de Evolução da Taxa de Acidentes	Divulgação ativa das novas condições de tráfego, orientando pedestres e motoristas locais.
	Implantar sistema de sinalização ao longo da estrada.
	Implantar redutores de velocidade e barreiras para proteção da calçada.
	Adotar medidas de caráter informativo. Divulgação da redução nos índices de acidentes e eventualidades.
	Implantação e Elaboração de Programa de Controle e Sinalização de Tráfego.
	Elaboração de Planos específicos para emergências.

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO
	Elaboração de Planos específicos para emergências.
Possibilidades de Acidentes com Cargas Perigosas	Em acidentes com cargas perigosas: treinamento dos motoristas, adoção de medidas de segurança e saúde do trabalho, instituir Seguro Ambiental caso aplicável.
Aumento da Oferta de Postos de Trabalho	Contratação preferencial de mão-de-obra (residente na AID e AII)
	Criar cursos de capacitação e treinamento para absorção da mão-de-obra.
	Priorizar a contratação de mão-de-obra local.
	Priorizar aquisição de bens e serviços de fornecedores locais.
Aumento do Tráfego de Veículos e Máquinas	Planejar o transporte dos equipamentos pesados, de forma a respeitar os gabaritos das rodovias.
	Informar e orientar as comunidades afetadas
	Evitar que o tráfego das obras interfira nas áreas urbanas. Caso isso ocorra, providenciar sinalização adequada, de acordo com o Código Brasileiro de Trânsito.
Alteração nas Condições de Fragmentação das Áreas Urbanas	Implementação das soluções de Paisagismo, Engenharia de Tráfego e Sinalização constantes dos Anteprojetos.
Alteração no Quadro de Saúde	Realizar exames médicos admissionais e periódicos, ao longo da construção
	Tratar adequadamente a água de consumo, bem como todos os efluentes dos canteiros.
	Desenvolver atividades de educação em saúde, envolvendo toda a mão-de-obra contratada.
	Fiscalizar continuamente as condições sanitárias dos canteiros de obras.

d) <u>Problemas Potenciais</u>

Todo e qualquer tipo de obra rodoviária, quer por sua complexidade ou pelas suas características e especificidades, é passível de problemas e ocorrências que podem interferir no bom andamento de sua execução

No desenvolvimento das atividades de supervisão, vários aspectos deverão ser considerados, em face aos condicionantes a eles associados e que deverão influenciar diretamente no andamento das obras e, para os quais o conhecimento técnico das equipes da Supervisora é de fundamental importância no sentido de se antecipar aos mesmos e de buscar as soluções ideais para cada um.

Levando em conta sua experiência no planejamento, projeto e supervisão de empreendimentos similares ao objeto da presente licitação, o **CONSÓRCIO GO RODOVIAS** pôde identificar os principais aspectos que, se não forem bem conduzidos, podem resultar em paralisações, atrasos e, no limite, até mesmo comprometer a implantação da obra.

Cabe ressaltar, entretanto, que embora esteja apresentada uma abordagem de diversos problemas a partir da experiência das empresas que compõem o **Consórcio**, não se trata de uma relação exaustiva de todos problemas potenciais. O mais importante é que, no decorrer dos trabalhos, a Supervisora adote uma postura ativa e busque adiantar-se à ocorrência de dificuldades que possam impactar a implantação do Programa.

Financeiros

A implantação de qualquer empreendimento demanda, evidentemente, a disponibilização de recursos financeiros. Há sempre a possibilidade de descontinuidade na disponibilização de recursos – o que pode implicar em atrasos e interrupções na implantação do programa como um todo – especialmente se, no decorrer das obras, for verificado que os valores previstos estão sendo ultrapassados.

Institucionais

Programas de implantação de obras frequentemente implicam na existência de diversas interfaces entre diversos agentes envolvidos. Os empreendimentos, objeto da presente Proposta Técnica, não são exceções: além da própria **GOINFRA**, há agentes como órgãos ambientais, municipalidades afetadas, dentre outros.

Interferências

A existência de interferências físicas tem impactos diretos sobre a execução das obras, conforme será destacado a seguir, mas também merece destaque do ponto de vista institucional. Isto acontece especialmente na medida em que a implantação desse tipo de obra normalmente envolve terceiros não afetos ao empreendimento, cujas prioridades muitas vezes não coincidem com as necessidades da obra. Dentro deste contexto, torna-se evidente a importância do adequado diligenciamento pela supervisora junto às Concessionárias e outros órgãos, a fim de que se possam prever e considerar no planejamento das obras os prazos de tramitação necessários e se obtenham as aprovações correspondentes, em tempo hábil, de modo a não prejudicar os cronogramas previstos.

Projetos

Os projetos constituem a base para a execução das obras e, como tal, precisam estar disponíveis, em grau de detalhamento e clareza adequados, dentro de prazos suficientes para permitir um melhor planejamento das intervenções. Em se tratando de obras de recuperação, os projetos compreendem essencialmente soluções-tipo de reparo e recuperação, drenagem, proteção ambiental e sinalização. Com isso, a possibilidade de problemas na interpretação de projetos é relativamente menor. Ainda assim, é importante que a supervisora esteja atenta para verificar a disponibilização de projetos em momentos adequados, a fim de evitar atrasos na implantação das obras. Tais projetos devem apresentar informações em graus de detalhe suficientes à perfeita execução.

Execução das Obras

Como em todas as obras rodoviárias, o item relativo à execução da mesma reveste-se da maior importância, e pode ser considerado o fator de maior risco potencial com relação a eventuais problemas que possam afetar a implantação dos serviços.

Existem intervenções em trechos que podem acarretar transtornos a população e ao transito de veículos de passeio, havendo necessidade de uma análise profunda sobre o planejamento de ataque a obra de forma a não impactar o seu entorno, uma vez que problemas junto a população e ao comercio e indústria poderia gerar necessidade de alteração do plano de trabalho da construtora.

Assim o período de execução das obras, deve ser definido de forma a minimizar tanto transtornos para os usuários quanto dificuldades construtivas. Em relação ao primeiro aspecto, é desejável que a execução das obras seja programada de forma a evitar a coincidência com períodos de safra, quando o tráfego de veículos comerciais aumenta consideravelmente. O período de execução das obras também pode aumentar as dificuldades construtivas, sobretudo em função de interferências climáticas. No caso de recuperação de pavimentos com bases de solo arenoso fino laterítico, a ocorrência de chuvas no momento da execução dessa camada pode ser bastante prejudicial; por este motivo, convém que, em se tratando de pavimentos com este tipo de base, intervenções dessa natureza sejam programadas para época de estiagem.

Além desses fatores, deve-se considerar outros potenciais problemas que poderão surgir durante o desenvolvimento do empreendimento, motivo pelo qual é que a supervisora deverá estar atenta principalmente aos seguintes itens:

- ✓ A questão das interferências que foi mencionada anteriormente do ponto de vista institucional. Do ponto de vista de execução das obras, a existência de eventuais interferências de concessionárias de serviços públicos, e as dificuldades para relocação podem implicar em atrasos na execução de obras e na liberação de frentes de serviço, bem como ocasionar transtornos para a população do entorno.
- ✓ A segurança do tráfego, tanto de veículos como de pedestres, é outro aspecto a ser muito bem observado tomando-se medidas especificas de controle do tráfego, através de sistemas adequados de sinalização provisória, diurna e noturna, e a implantação de sistemas “siga/pare” quando necessário.

Outro fator de grande importância no que diz respeito aos possíveis problemas potenciais refere-se à implantação das áreas de apoio necessárias à execução de obras basicamente destinadas à implantação de canteiros, usinas de concreto, asfalto e solos, áreas de empréstimo e áreas para depósito de materiais excedentes. Em linhas gerais, quando da implantação destas áreas, é importante observar não apenas a legislação vigente, mas também as recomendações ambientais. Demais aspectos ambientais serão tratados no item a seguir especifico para esse assunto

Aspectos Ambientais

Os aspectos de fiscalização e ações de proteção ao meio ambiente estão intimamente ligados ao sucesso de qualquer empreendimento rodoviário, razão pela qual cabe à todos os envolvidos na implantação de um empreendimento rodoviário, desde projetistas, empreiteiras e principalmente como órgão fiscalizador, a supervisora de obras, quer atuando em conjunto com as supervisoras e gerenciadoras ambientais contratadas especificamente para essa fiscalização, quer atuando diretamente junto às construtoras.

Os principais impactos potenciais aos meios Físico e Biótico podem ser caracterizados como:

Meio Físico

Recursos hídricos: são constituídos pelas ações que podem afetar cursos d'água, causando aumento de turbidez, assoreamento e carreamento de substâncias poluentes. Dentre essas ações, pode-se destacar: exploração de áreas de empréstimo, disposição de materiais excedentes em bota-foras (DMEs), abertura de cortes e construção de aterros, instalação e operação de canteiro de obras, transporte de materiais, estoque provisório de materiais, tal como é o caso de material betuminoso fresado.

Atmosfera: são constituídos pelas ações que podem afetar a qualidade do ar e o nível de ruído no entorno da obra. Dentre essas ações, pode-se destacar: circulação de veículos da obra, utilização de equipamentos (britadeiras, betoneiras, serras elétricas) movidos à energia elétrica ou por combustão interna. Na relação de medidas atenuadoras para os impactos associados às ações anteriores, cita-se: programação das ações em horários adequados e no mínimo a 70 m de zonas residenciais, aspersão periódica das frentes de obra e o recobrimento com lona e umectação dos materiais de terraplenagem a serem transportados.

Meio Biótico

Vegetação: são constituídas pelas ações que podem afetar a vegetação, principalmente aquelas localizadas às margens de cursos d'água (matas ciliares). Em princípio, estima-se que serão atingidos espécimes pioneiros na faixa de domínio, destacando-se exemplares residuais de porte, além de outros espécimes plantados.

Fauna: a supressão de vegetação para as obras de duplicação incorrerá na eliminação de habitats de aves e outros animais. Tal ação deverá se restringir a uma faixa reduzida ao longo da rodovia, que atualmente não apresenta condições notáveis de preservação.

De acordo com os prováveis impactos, as medidas correspondentes que deverão ser consideradas durante as obras são: compatibilização com planos e programas governamentais, se existentes; preservação e contenção de processos erosivos e de instabilidades; controle da poluição nos locais das obras; recuperação de áreas degradadas; recomposição da vegetação e execução de projetos paisagísticos; estudo de medidas de segurança dos usuários; projetos de travessias de pedestres; entre outros.

Materiais de Construção

Em obras com as características que envolvem as previstas no edital é relevante o consumo de materiais de construção tais como solos para aterro, material pétreo para reforços, base e sub-base e massa asfáltica.

Na medida do possível, o estudo do traçado buscará compensação entre os volumes de cortes e aterros de maneira a não gerar excedentes de terraplenagem.

Normalmente quando da elaboração dos projetos já é levado em consideração a preocupação com a minimização dos impactos ambientais, buscando ao máximo a compensação entre os volumes de cortes e aterros de maneira a não gerar excedentes de terraplenagem, assim como minizar o volume necessário de fornecimento de terra.

Quadro de Impactos Previstos e Medidas Mitigadoras			
Intervenção Prevista	Meio	Diagnóstico dos impactos (magnitude / duração)	Medidas de Controle (mitigadoras ou compensatórias)
Retificação de curso d'água e terraplenagem.	Físico	Degradação de áreas próximas à rodovia, por meio da movimentação de solo.	Licenciar a atividade nos orgãos responsaveis
Recuperação do Pavimento	Físico	Geração de material de demolição e limpeza.	Disposição de material em áreas autorizadas.
	Socioeconômico	Interferência no tráfego.	Sinalização adequada e Comunicação social.
Recuperação / Implantação de Acostamento	Físico	Geração de material de demolição e limpeza.	Disposição de material em áreas autorizadas.
		Interferência no tráfego.	Sinalização adequada; Comunicação social.
Recuperação/ Readequação e / ou Implantação de Dispositivos de Drenagens.	Biótico	Contaminação de ambientes aquáticos.	Observar, redobrar cuidados e utilizar boas práticas ambientais.
		Interferências em APP.	Obtenção de autorização do órgão ambiental.
Construção e recuperação de ponte (Obras de Arte Especial)	Físico	Geração de material inservível	Disposição de material em áreas autorizadas
	Socioeconô mico	Interferência no tráfego.	Sinalização adequada e Comunicação social.
	Biótico	Interferência em APP	Obtenção de autorização do órgão ambiental.
	Físico	Assoreamento a jusante.	Proteger o corpo hídrico e APP, monitorar e recuperar.
		Aumento no nível de Material Particulado	Umectação da Áreas
Recuperação de Passivos Ambientais.	Físico	Assoreamento da pista e/ou corpos hídricos.	Estabilizar ocorrências e revegetar áreas expostas
	Físico e Socioeconômico	Interferência com tráfego	Sinalização adequada e Comunicação social.
Readequação de dispositivos de acesso (Terraplenagem, empréstimos e bota-foras)	Físico e Socioeconômico	Desenvolvimento de processos erosivos	Estabilizar ocorrências e revegetar áreas expostas.
		Assoreamento da pista e/ou corpos hídricos	Contenção de sedimentos e limpeza dos locais afetados.
		Aumento do nível de material particulado e fumaça	Umectação dos locais afetados e manutenção veicular.
		Interferência com tráfego	Sinalização adequada e Comunicação social

1.4 PT 1.1 - Fichas de Avaliação dos Trechos

As fichas de avaliação com a demonstração do conhecimento dos principais segmentos rodoviários dos trechos e das obras a serem realizadas, estão anexadas a seguir conforme orientação e modelos definidos no termo de referência do edital.

Quadro 9- Trechos a serem avaliados do Lote 1.

Lote 01					
Tipo	**Rodovia**	**Trecho**	**Ext. (Km)**	**SRE**	**SUB-TRECHOS**
IMPLANTAÇÃO	GO-154	Entr. GO-353 (B)(Cruzeiro) - Entr. GO-244 (A) Início perímetro urbano (Novo Planalto)	36,83	154EGO0510	Entr. GO-353(B)(Cruzeiro) - Entr. GO-244(A) Início perímetro urbano (Novo Planalto)
IMPLANTAÇÃO	GO-164	Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)	39,34	164EGO0570	Entr. GO-429 - Entr. GO-230(A)
			9,40	164EGO0555	Fim perímetro urbano (Goiás) - Entr. GO-429
RESTAURAÇÃO	GO-070	Cidade de Goiás - Itapirapuã	37,35	070EGO0230	Entr. GO-164(B)(Goiás) - Entr. GO-554 (Uvá)

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154 | Data: 08/06/2014
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto | Coordenadas Início: -13.500201367360301, -49.650657598939366
Extensão: 36,9 km | Coordenadas Final: -13.241320032902474, -49.514999073964439

1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).

Trata-se de uma rodovia não pavimentada que liga o distrito de Cruzeiro do Norte (Porangatu) ao município de Novo Planalto, localizada ao norte do estado fo Goiás próximo a divisa com o estado do Tocatins.
Ao longo do trecho predomina se a presença de regiões de pasto e vegetação nativa, além de lavouras em menor quantidade. Contendo baixa presença perímetros urbanos e sem indústrias em sua extensão.
O trecho em comento possui uma plataforma média de aproximadamente 7,00 metros, sendo sua superfície em revestimento primário.
A via possui um VMD de 350 veículos.
É uma importante rodovia para a população dos municípios de Novo Planalto, São Miguel do Araguaia, Porangatu e para os diversos distritos da região. Sendo uma obra relevante para o desenvolvimento da região.

2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

No geral a condição de segurança viária do trecho é regular. A segurança viária do trecho fico comprometida durante precipitações devido a pontos onde ocorre saturação do solo em demasia ocasionando atoleiros.
Não há valetas ou dispositivos de drenagem no trecho.
Devido a superfície da rodovia ser em revestimento primário, predominantemente argiloso, há suspensão de poeira ao longo da extensão do trecho.
Ao longo do trecho foi observada a presença de várias ocorrências de manifestação patológica do tipo costela de vaca e também foram identificadas áreas suscetíveis a atoleiros. 28 pontos com costela de vaca e 12 possíveis pontos de atoleiro.
Não há presença de trigoda.
A vegetação predominante ao longo do trecho é vegetação nativa e lavouras.

3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).

As características topográficas do trecho enquadram-se em região plana.
Não foram encontrados marcos geodésicos ao longo do trecho.
De acordo com a Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo de Sistemas GNSS, a região é coberta pelos dados geodésicos dos município de Uruaçu/GO e Gurupi/TO.

4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).

O trecho é composto por solo predominantemente argiloso, de coloração avermelhada. Não sendo observado suscetibilidade para erosões ou movimentos de terra.

5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).

Pedreira:	nome:	MARBELLE BRAZIL LTDA	**Areal:**	nome:	MARIA INAR NAVES CORREA	**Jazida:**	nome:	N. B. dos Reis & Cia Ltda Epp
	coordenadas geográficas:	13°14'28"S 49°17'18"W		coordenadas geográficas:	13°17'36"S 49°20'10"W		coordenadas geográficas:	13°19'09"S 49°12'11"W
	contato (tel):			contato (tel):			contato (tel):	
	nome:	Pedreira Serra Azul		nome:	Areal Criás-Açú		nome:	Jazida Dona Sandra
	coordenadas geográficas:	Lat. 8532095, Long. 597930		coordenadas geográficas:	Lat. 8503891, Long. 578543		coordenadas geográficas:	Lat. 494388, Long. 8526411
	contato (tel):			contato (tel):				
	nome:	Pedreira Calcário Santa Teresa		nome:	Areal Bonópolis		nome:	Jazida Senhor Antônio
	coordenadas geográficas:	Lat. 8488540, Long.: 727618		coordenadas geográficas:	Lat. 8464884, Long. 634980		coordenadas geográficas:	Lat. 494837, Long. 8517175
	contato (tel):			contato (tel):			contato (tel):	

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154 | Data: 08/06/2024
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto | Coordenadas Início: -13.500203367360301, -49.650157590393366
Extensão: 36,9 km | Coordenadas Final: -13.241320012902474, -49.514999073866439

Cimento:	nome:	Lafarge Fábrica De Cimento Cocalzeiro De Goiás	
	coordenadas geográficas:	-15.787990489060547, -48.770981551266081	
	contato (tel):		

6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.500168768899898, -49.650070079533208
km 0,00.

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.365720842809917, -49.568712245998576
km 21,20.

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.291773879383905, -49.528396296773301
km 31,20.

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.500388 -49.650363
km 463,308 - Sentido Crescente - Lado esquerdo

Tipo: remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -13.500201 -49.650142
km 463,331 - Sentido Crescente -

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.499868 -49.649828
km 463,382 - Sentido Crescente - Lado direito

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.499474 -49.649527
km 463,438 - Sentido Crescente - Lado esquerdo

Tipo: remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas:513.498254 -49.648589
km 463,607 - Sentido Crescente

Tipo: remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -13.494771 -49.645931
km 462,089 - Sentido Crescente

Tipo: remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -13.471165 -49.648051
km 464,917 - Sentido Crescente

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.46811 -49.648763
km 465,268 - Sentido Crescente - Lado direito

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.436915 -49.653239
km 468,777 - Sentido Crescente - Lado direito

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.436415 -49.653312
km 468,833 - Sentido Crescente - Lado esquerdo

Tipo: remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -13.435765 -49.653402
km 468,906 - Sentido Crescente

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.433758 -49.653692
km 469,131 - Sentido Crescente - Lado direito

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.432774 -49.653836
km 469,242 - Sentido Crescente - Lado direito

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.431771 -49.653976
km 469,355 - Sentido Crescente - Lado direito

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.430774 -49.654115
km 469,467 - Sentido Crescente - Lado direito

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.429688 -49.654283
km 469,589 - Sentido Crescente - Lado direito

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.428436 -49.654342
km 469,731 - Sentido Crescente - Lado direito

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.427389 -49.653964
km 469,854 - Sentido Crescente - Lado direito

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154 | Data: 08/06/2024
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto | Coordenadas Início: -13.500203367360301, -49.650157590393366
Extensão: 36,9 km | Coordenadas Final: -13.241320012902474, -49.514999073866439

Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.426736 -49.653358 km 469,952 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.426149 -49.65247 km 470,068 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.425609 -49.651609 km 470,179 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.425157 -49.650908 km 470,270 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.424708 -49.650189 km 470,363 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.424191 -49.649384 km 470,466 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.423689 -49.648603 km 470,567- Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.423175 -49.647769 km 470,675 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.42267 -49.646977 km 470,777 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.422154 -49.646163 km 470,882 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.421639 -49.645345 km 470,987 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.420675 -49.643819 km 471,184 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.418026 -49.639713 km 471,717 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.417537 -49.63894 km 471,817 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.416946 -49.637986 km 471,919 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.416447 -49.637253 km 472,036 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.41597 -49.636491 km 472,134 - Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -13.414278 -49.633823 km 472,480 - Sentido Crescente
Tipo: remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -13.406607 -49.627708 km 473,601 - Sentido Crescente
Tipo: remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -13.392052 -49.617519 km 475,573 - Sentido Crescente
Tipo: remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -13.37999 -49.60029 km 478,225 - Sentido Crescente
Tipo: remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -13.36494 -49.56837 km 482,675 - Sentido Crescente
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.364915 -49.568349 km 482,679- Sentido Crescente - Lado direito
Tipo: remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -13.35338 -49.560868 km 484,223 - Sentido Crescente
Tipo: remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -13.344933 -49.553549 km 485,564 - Sentido Crescente
Tipo: Remanejamento de poste. Coordenadas geográficas: -13.344868 -49.553391 km 485,582- Sentido Crescente - Lado direito

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154 | Data: 08/06/2024
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto | Coordenadas Início: -13.500201367360301, -49.650657590393366
Extensão: 36,9 km | Coordenadas Final: -13.241320002902474, -49.514999073664439

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.344332 -49.551934
km485,755 - Sentido Crescente - Lado direito

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.343942 -49.551447
km 485,817 - Sentido Crescente - Lado direito

Tipo: remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -13.343717 -49.551146
km485,859 - Sentido Crescente

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.343611 -49.551022
km 485,877 - Sentido Crescente - Lado esquerdo

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.34325 -49.550652
km 485,933 - Sentido Crescente - Lado esquerdo

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.304292 -49.526563
km 490,085 - Sentido Crescente - Lado direito

Tipo: remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -13.303869 -49.526558
km 490,132 - Sentido Crescente

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.301809 -49.526605
km 490,139 - Sentido Crescente - Lado esquerdo

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.299599 -49.528252
km 492,294 - Sentido Crescente - Lado esquerdo

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.291989 -49.528536
km 492,476 - Sentido Crescente - Lado esquerdo

Tipo: remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -13.291826 -49.52856
km 492,494 - Sentido Crescente

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.291632 -49.528555
km 492,516 - Sentido Crescente - Lado direito

Tipo: remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -13.257581 -49.51955
km 496,492 - Sentido Crescente

Tipo: remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -13.244998 -49.515898
km 497,954 - Sentido Crescente

Tipo: remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -13.243859 -49.515657
km 498,080- Sentido Crescente

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.242241 -49.51527
km 498,269 - Sentido Crescente - Lado esquerdo

Tipo: remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -13.242131 -49.515244
km 498,281 - Sentido Crescente

Tipo: Remanejamento de poste.
Coordenadas geográficas: -13.241909 -49.515191
km 498,307 - Sentido Crescente - Lado esquerdo

7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Foram registrados 12 bueiros ao longo da extensão do trecho, sendo 11 são bueiros simples tubulares de concreto e bueiro triplo. Dos 12 bueiros levantados, apenas 2 apresentam boas condições de conservação. Portanto, de maneira geral, os bueiros apresentam péssimas condições de conservação.
As 6 obras de arte especiais (pontes) encontradas, no trecho em comento, também apresentam condições de conservação regulares.

Tipo: BSTC
Lat.: -13,488418
Long.: -49,642614
Data: 08/06/2024
Estado de conservação: Ruim

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154 | Data: 08/06/2024
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto | Coordenadas Início: -13.500203367360301, -49.650165759039366
Extensão: 36,9 km | Coordenadas Final: -13.241320012902474, -49.514999073866439

Tipo: BSTC
Lat.: -13,488418
Long.: -49,642614
Data: 08/06/2024
Estado de conservação: Péssimo

Tipo: BSTC
Lat.: -13,411073
Long.: -49,639631
Data: 08/06/2024
Estado de conservação: Péssimo

Tipo: BSTC
Lat.: -13,400575
Long.: -49,634279
Data: 08/06/2024
Estado de conservação: Péssimo

Tipo: BSTC
Lat.: -13,385131
Long.: -49,612723
Data: 08/06/2024
Estado de conservação: Bom

Tipo: BSTC
Lat.: -13,3785
Long.: -49,605430
Data: 08/06/2024
Estado de conservação: Péssimo

Tipo: BSTC
Lat.: -13,366529
Long.: -49,569297
Data: 08/06/2024
Estado de conservação: Regular

Tipo: BSTC
Lat.: -13,307619
Long.: -49,527073
Data: 08/06/2024
Estado de conservação: Péssimo

Tipo: BSTC
Lat.: -13,27106
Long.: -49,523565
Data: 08/06/2024
Estado de conservação: Ruim

Tipo: BSTC
Lat.: -13,267519
Long.: -49,522590
Data: 08/06/2024
Estado de conservação: Péssimo

Tipo: BTTC
Lat.: -13,246146
Long.: -49,515724
Data: 08/06/2024
Estado de conservação: Bom

Tipo: BSTC
Lat.: -13,243991
Long.: -49,515221
Data: 08/06/2024
Estado de conservação: Bom

Tipo: Ponte com laje pré-moldada (9,3m x 4,2m)
Coordenadas geográficas: -13.497395286713656, -49.647955325326699
Localização (km): 0,3
Ottobacia: 6944962 - N7

Tipo: Ponte com laje pré-moldada (23m x 4,5m)
Coordenadas geográficas: -13.380268568198799, -49.609480718145969
Localização (km): 15,8
Ottobacia: 6944943 - N7

Tipo: Ponte com laje pré-moldada (7,5m x 3,3m)
Coordenadas geográficas: -13.361003636653887, -49.564766290725025
Localização (km): 22,1
Ottobacia: 6944942 - N7

Tipo: Ponte com laje pré-moldada (14m x 4m)
Coordenadas geográficas: -13.349124566812889, -49.559170548255598
Localização (km): 23,5
Ottobacia: 6944942- N7

Tipo: Ponte com laje pré-moldada (33,5m x 4,5m)
Coordenadas geográficas: -13.257842857997836, -49.519663388304714
Localização (km): 33
Ottobacia: 6944963 - N7

Tipo: Represa
Coordenadas geográficas: -13.268241677198773, -49.523094308491 5
Localização (km): 34
Ottobacia: 6944963 - N7

Tipo: Ponte com laje pré-moldada (6m x 4,2m)
Coordenadas geográficas: -13.275838449217988, -49.52554327527448
Localização (km): 35,3
Ottobacia: 6944961 - N7

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154 | Data: 08/06/2014
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto | Coordenadas Início: -13.500201367360301, -49.650657590393366
Extensão: 36,9 km | Coordenadas Final: -13.241320002902474, -49.514999073664439

E) Registro de passivos ambientais.

Durante a inspeção de campo, foram observados passivos ambientais existentes ao longo do trecho. Esse locais estão destacados abaixo:

Tipo: Erosão.
Coordenadas geográficas: -13.865720842895517, -49.568712245998576
Localização (km): 0,00.
Possíveis causas: águas pluviais.
Soluções propostas: drenagem superficial adequada

Tipo: Erosão.
Coordenadas geográficas: -13.487966420764433, -49.642730192181624
Localização (km): 1,60.
Possíveis causas: águas pluviais.
Soluções propostas: drenagem superficial adequada

Tipo: Erosão.
Coordenadas geográficas: -13.486372528019625, -49.643231428515182
Localização (km): 1,80.
Possíveis causas: águas pluviais.
Soluções propostas: drenagem superficial adequada

Tipo: Erosão.
Coordenadas geográficas: -13.453457997197227, -49.650881197634625
Localização (km): 5,7.
Possíveis causas: águas pluviais.
Soluções propostas: drenagem superficial adequada

Tipo: Erosão.
Coordenadas geográficas: -13.427971763089692, -49.654153586331161
Localização (km): 8,5.
Possíveis causas: águas pluviais.
Soluções propostas: drenagem superficial adequada

Tipo: Erosão.
Coordenadas geográficas: -13.413788590908228, -49.681594067364
Localização (km): 11,3.
Possíveis causas: águas pluviais.
Soluções propostas: drenagem superficial adequada

Tipo: Erosão.
Coordenadas geográficas: -13.400025481734296, -49.623922594131514
Localização (km): 13,1.
Possíveis causas: águas pluviais.
Soluções propostas: drenagem superficial adequada

Tipo: Solo saturado
Coordenadas geográficas: -13.382092220801383, -49.58930875694782
Localização (km): 18,1.
Possíveis causas: lençol freático raso.
Soluções propostas: drenagem profunda adequada

Tipo: Solo saturado
Coordenadas geográficas: -13.366477026997371, -49.569353497103006
Localização (km): 21,2.
Possíveis causas: lençol freático raso.
Soluções propostas: drenagem profunda adequada

Tipo: Erosão.
Coordenadas geográficas: -13.352333240491125, -49.560221749897008
Localização (km): 23.
Possíveis causas: águas pluviais.
Soluções propostas: drenagem superficial adequada

Tipo: Solo saturado
Coordenadas geográficas: -13.319530317644106, -49.538866089495483
Localização (km): 28,1.
Possíveis causas: lençol freático raso.
Soluções propostas: drenagem profunda adequada

Tipo: Solo saturado
Coordenadas geográficas: -13.307635967089341, -49.527223309895392
Localização (km): 29,5.
Possíveis causas: lençol freático raso.
Soluções propostas: drenagem profunda adequada

Tipo: Solo saturado
Coordenadas geográficas: -13.297382713141506, -49.527459641312158
Localização (km): 30,3.
Possíveis causas: lençol freático raso.
Soluções propostas: drenagem profunda adequada

Tipo: Solo saturado
Coordenadas geográficas: -13.291638815872407, -49.528447841835211
Localização (km): 31,2.
Possíveis causas: lençol freático raso.
Soluções propostas: drenagem profunda adequada

Tipo: Erosão.
Coordenadas geográficas: -13.258359081044286, -49.519625879508446
Localização (km): 35.
Possíveis causas: águas pluviais.
Soluções propostas: drenagem superficial adequada

Tipo: Erosão.
Coordenadas geográficas: -13.243412575616108, -49.515578432438899
Localização (km): 36,9.
Possíveis causas: águas pluviais.
Soluções propostas: drenagem superficial adequada

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -13.500203, -49.650157
Coordenadas Final: -13.241320, -49.5149990

Coordenadas	Localização	Quesito 1
-13,41661343426867 -49,63783715431955	471,964	2) Condições de trafegabilidade atual

Coordenadas	Localização	Quesito 1
-13,49771348159141 -49,64810386951328 5	461,664	2) Condições de trafegabilidade atual

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,373371462187327 -49,57494438072921	481,464	2) Condições de trafegabilidade atual

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,420012139983239 -49,64279567031004	471,364	2) Condições de trafegabilidade atual

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -13.500203, -49.650157
Coordenadas Final: -13.241320, -49.5149990

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,495136055660659 -49,646243077406766	462,064	2) Condições de trafegabilidade atual

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,497596162936889 -49,648141481970036	461,764	2) Condições de trafegabilidade atual

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,290888580264896 -49,52850323673598	492,564	3) características topográficas do trecho(plano, ondulado ou montanhoso)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,292559341503852 -49,52822549874861	492,364	3) características topográficas do trecho(plano, ondulado ou montanhoso)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -13.500203, -49.650157
Coordenadas Final: -13.241320, -49.5149990

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,303938155312363 -49,52626464513947	491,064	3) características topográficas do trecho(plano, ondulado ou montanhoso)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,406197228418211 -49,62746089421195	473,664	3) características topográficas do trecho(plano, ondulado ou montanhoso)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,49294693221088 -49,64430623029041	462,364	3) características topográficas do trecho(plano, ondulado ou montanhoso)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,427032175346882 -49,653820131978655	469,864	3) características topográficas do trecho(plano, ondulado ou montanhoso)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -13.500203, -49.650157
Coordenadas Final: -13.241320, -49.5149990

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,260649628577735 -49,520573448621846	496,064	4) Caracteristicas geológicas e geotécnicas(tipo de solo predominante)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,323674548954747 -49,55341358135912	487,364	4) Caracteristicas geológicas e geotécnicas(tipo de solo predominante)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,340054063538487 -49,54853418224114	486,364	4) Caracteristicas geológicas e geotécnicas(tipo de solo predominante)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,413911661667187 -49,63305030126562	472,564	4) Caracteristicas geológicas e geotécnicas(tipo de solo predominante)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -13.500203, -49.650157
Coordenadas Final: -13.241320, -49.5149990

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,424708480625055 -49,65036987018321	470,364	4) Características geológicas e geotécnicas(tipo de solo predominante)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,426976505246264 -49,65355261774333	469,764	4) Características geológicas e geotécnicas(tipo de solo predominante)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,276350967192178 -50,09620353936 16		5) Possíveis fontes de materiais mais próximos ao trecho(pedreira, areal, jazida, etc.)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,276583979068084 -50,09562113277833		5) Possíveis fontes de materiais mais próximos ao trecho(pedreira, areal, jazida, etc.)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,277014000960383 -50,09705032851006		5) Possíveis fontes de materiais mais próximos ao trecho(pedreira, areal, jazida, etc.)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,323674180696607 -49,55334896628065	487,364	5) Possíveis fontes de materiais mais próximos ao trecho(pedreira, areal, jazida, etc.)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -13.500203, -49.650157
Coordenadas Final: -13.241320, -49.5149990

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,337675816117882 -49,538956815413	487,364	5) Possíveis fontes de materiais mais próximos ao trecho(pedreira, areal, jazida, etc.)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,383556418930276 -49,58405327771359	479,964	5) Possíveis fontes de materiais mais próximos ao trecho(pedreira, areal, jazida, etc.)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,303812030509414 -49,52633924903283	491,064	6) Registro de interferências na obra(imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, rede de alta tensão)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,303865625291987 -49,52622816283342	491,064	6) Registro de interferências na obra(imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, rede de alta tensão)

Coordenadas	Localização	Quesito

Coordenadas	Localização	Quesito

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -13.500203, -49.650157
Coordenadas Final: -13.241320, -49.5149990

-13,343611 -49,551022	485,876	6) Registro de interferências na obra(imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, rede de alta tensão)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,241909 -49,515191	498,306	6) Registro de interferências na obra(imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, rede de alta tensão)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,380974407213076 -49,56475987407684	483,264	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

-13,291989 -49,528536	492,475	6) Registro de interferências na obra(imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, rede de alta tensão)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,364915 -49,568349	482,678	6) Registro de interferências na obra(imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, rede de alta tensão)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,380398367062607 -49,609555784435074	477,164	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -13.500203, -49.650157
Coordenadas Final: -13.241320, -49.5149990

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,380561438361442 -49,609619482685915	477,164	7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,428838678670909 -49,64342025365444	470,614	7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,244421794029197 -49,515669999734655	497,964	7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,275992026111359 -49,52556584645997	494,264	7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-154
Trecho: Cruzeiro do Norte - Novo Planalto
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -13.500203, -49.650157
Coordenadas Final: -13.241320, -49.5149990

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,246540308833449 -49,516220066823834	497,664	8) Registro de passivos ambientais.

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,252596473537873 -49,517687562360265	496,964	8) Registro de passivos ambientais.

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,252858565276266 -49,51767674693733	496,964	8) Registro de passivos ambientais.

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,366986696716847 - 49,56968229250648	482,364	8) Registro de passivos ambientais.

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,367041038823464 - 49,569700437616824	482,364	8) Registro de passivos ambientais.

Coordenadas	Localização	Quesito
-13,383565717195468 - 49,584099390516855	479,964	8) Registro de passivos ambientais.

Informações Complementares do Trecho: Entr. GO-353 (B)(Cruzeiro) - Entr. GO-244 (A) Início Perímetro Urbano (Novo Planalto), Rodovia GO-154.

Cadastro de Instalações Elétricas

Rodovia: GO - 154
Subtrecho: EGO0510

km (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)	Latitude Longitude	Sentido	Lado (D/E)	Tipo	FOTO
461,308	S13.500288 W49.650361	C	E	Baixa Tensão	
461,331	S13.500201 W49.650142	C		Interferência	
461,382	S13.499868 W49.649828	C	D	Baixa Tensão	
461,438	S13.499474 W49.649527	C	E	Baixa Tensão	
461,607	S13.498254 W49.648589	C		Interferência	
462,089	S13.494771 W49.645931	C		Interferência	
464,917	S13.471165 W49.648051	C		Interferência	

465,268	S13.46811 W49.648763	C	D	Baixa Tensão	
468,777	S13.436915 W49.653239	C	D	Baixa Tensão	
468,833	S13.436415 W49.653312	C	E	Baixa Tensão	
468,908	S13.435765 W49.653402	C		Interferência	
469,131	S13.433758 W49.653692	C	D	Baixa Tensão	
469,242	S13.432774 W49.653836	C	D	Baixa Tensão	
469,355	S13.431771 W49.653976	C	D	Baixa Tensão	
469,467	S13.430774 W49.654115	C	D	Baixa Tensão	

469,589	S13.429688 W49.654283	C	D	Baixa Tensão	
469,731	S13.428416 W49.654342	C	D	Baixa Tensão	
469,854	S13.427389 W49.653964	C	D	Baixa Tensão	
469,952	S13.426736 W49.653358	C	D	Baixa Tensão	
470,068	S13.426149 W49.65247	C	D	Baixa Tensão	
470,179	S13.425609 W49.651609	C	D	Baixa Tensão	
470,270	S13.425157 W49.650908	C	D	Baixa Tensão	
470,383	S13.424703 W49.650189	C	D	Baixa Tensão	

470,466	S13.424191 W49.649384	C	D	Baixa Tensão	
470,567	S13.423699 W49.648603	C	D	Baixa Tensão	
470,675	S13.423175 W49.647769	C	D	Baixa Tensão	
470,777	S13.42267 W49.646977	C	D	Baixa Tensão	
470,882	S13.422154 W49.646163	C	D	Baixa Tensão	
470,987	S13.421639 W49.645345	C	D	Baixa Tensão	
471,184	S13.420675 W49.643819	C	D	Baixa Tensão	
471,717	S13.418026 W49.639713	C	D	Baixa Tensão	

471,817	S13.417537 W49.63894	C	D	Baixa Tensão	
471,939	S13.416946 W49.637986	C	D	Baixa Tensão	
472,036	S13.416447 W49.637253	C	D	Baixa Tensão	
472,134	S13.41597 W49.636491	C	D	Baixa Tensão	
472,480	S13.414278 W49.633823	C		Interferência	
473,601	S13.406607 W49.627708	C		Interferência	
475,573	S13.392052 W49.617519	C		Interferência	
478,225	S13.37999 W49.60029	C		Interferência	

482,675	S13.36494 W49.56837	C		Interferência	
482,679	S13.364915 W49.568349	C	D	Baixa Tensão	
484,223	S13.35338 W49.560868	C		Interferência	
485,564	S13.344933 W49.553549	C		Interferência	
485,582	S13.344868 W49.553391	C	D	Baixa Tensão	
485,755	S13.344232 W49.551934	C	D	Baixa Tensão	
485,817	S13.343942 W49.551447	C	D	Baixa Tensão	
485,859	S13.343717 W49.551146	C		Interferência	

485,877	S13.343611 W49.551022	C	E	Baixa Tensão	
485,933	S13.34325 W49.550652	C	E	Baixa Tensão	
491,085	S13.304292 W49.526563	C	D	Baixa Tensão	
491,132	S13.303869 W49.526598	C		Interferência	
491,139	S13.303809 W49.526605	C	E	Baixa Tensão	
492,294	S13.293599 W49.528252	C	E	Baixa Tensão	
492,476	S13.291989 W49.528536	C	E	Baixa Tensão	
492,494	S13.291826 W49.52856	C		Interferência	

492,516	S13.291632 W49.528595	C	D	Baixa Tensão	
496,492	S13.257581 W49.51955	C		Interferência	
497,954	S13.244998 W49.515898	C		Interferência	
498,080	S13.243893 W49.515657	C		Interferência	
498,269	S13.242241 W49.51527	C	E	Baixa Tensão	
498,281	S13.242131 W49.515244	C		Interferência	
498,307	S13.241909 W49.515191	C	E	Baixa Tensão	

Cadastro de Revestimento não Pavimentado

Rodovia: GO - 154
Subtrecho: EGO0510

Localização (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)				Extensão (m)	Tipo de Revestimento	FOTO
km Inicial	km Final	Latitude Longitude_I	Latitude Longitude_F			
461,315	468,791	S13.500263 W49.650283	S13.436795 W49.653258	7.475,87	LEITO NATURAL	
468,818	476,176	S13.436547 W49.653293	S13.38753 W49.61444	7.357,46	LEITO NATURAL	
476,186	482,813	S13.38745 W49.614385	S13.363977 W49.567565	6.627,67	LEITO NATURAL	
482,831	489,132	S13.363853 W49.567454	S13.319928 W49.534005	6.300,70	LEITO NATURAL	
489,143	495,155	S13.319836 W49.533954	S13.26896 W49.523316	6.012,18	LEITO NATURAL	
495,169	498,374	S13.268833 W49.523277	S13.24133 W49.515028	3.204,46	LEITO NATURAL	

Cadastro de Patologias - Não Pavimentado

Rodovia: GO - 154
Subtrecho: EGO0610

Localização (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)				Extensão (m)	Ocorrência	FOTO
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	

Km (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)	Latitude / Longitude	Sentido	Ocorrência	Fotos
[illegible]	[illegible]	C	POSSIVEL PONTO DE ATOLEIRO	
[illegible]	[illegible]	C	POSSIVEL PONTO DE ATOLEIRO	
[illegible]	[illegible]	C	POSSIVEL PONTO DE ATOLEIRO	
[illegible]	[illegible]	C	POSSIVEL PONTO DE ATOLEIRO	
[illegible]	[illegible]	C	POSSIVEL PONTO DE ATOLEIRO	
[illegible]	[illegible]	C	POSSIVEL PONTO DE ATOLEIRO	
[illegible]	[illegible]	C	POSSIVEL PONTO DE ATOLEIRO	
[illegible]	[illegible]	C	POSSIVEL PONTO DE ATOLEIRO	

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	

[illegible]	[illegible]	E	POSSIVEL PONTO DE ATOLEIRO	
[illegible]	[illegible]	E	POSSIVEL PONTO DE ATOLEIRO	
[illegible]	[illegible]	E	POSSIVEL PONTO DE ATOLEIRO	
[illegible]	[illegible]	E	POSSIVEL PONTO DE ATOLEIRO	

NÃO FOI OBSERVADO A PRESENÇA DE DISPOSITIVOS COMO: MATA BURROS E RIOCOM

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COSTELA DE VACA	

Cadastro de Vegetação

Rodovia: GO - 154

Subtrecho: EGO0510

Localização (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)				Extensão (m)	Tipo de Vegetação (L / ESQUERDO)	Densidade (L / ESQUERDO)	Tipo de Vegetação (L / DIREITO)	Densidade (L / DIREITO)	FOTO
km Inicial	km Final	Latitude Longitude_I	Latitude Longitude_F						
461,343	461,355	S13.500132 W49.650059	S13.500053 W49.649994	11,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
461,355	461,389	S13.500053 W49.649994	S13.499824 W49.649791	34,0	Mata Nativa	Baixa Densidade			
461,421	461,469	S13.499599 W49.649616	S13.499249 W49.649357	48,5			Mata Nativa	Baixa Densidade	
461,504	461,596	S13.499003 W49.649162	S13.498336 W49.64865	92,2			Mata Nativa	Baixa Densidade	
461,637	461,682	S13.498034 W49.648425	S13.497711 W49.648182	44,7	Mata Nativa	Baixa Densidade			

461,682	461,718	S13.497731 W49.648182	S13.497452 W49.64799	35,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
461,718	461,730	S13.497452 W49.64799	S13.497367 W49.647926	11,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
461,730	461,878	S13.497367 W49.647926	S13.496291 W49.647117	147,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
461,878	461,901	S13.496291 W49.647117	S13.496122 W49.646982	23,8	Mata Nativa	Alta Densidade			
461,901	461,932	S13.496122 W49.646982	S13.495902 W49.646807	30,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
461,932	462,022	S13.495902 W49.646807	S13.49526 W49.646295	90,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

462,022	462,029	S13.495526 W49.646295	S13.495213 W49.646259	6,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
462,029	462,187	S13.495213 W49.646259	S13.494061 W49.645392	158,5	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
462,187	462,343	S13.494061 W49.645392	S13.492935 W49.644528	156,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
462,343	462,393	S13.492935 W49.644528	S13.492583 W49.644251	49,3	Mata Nativa	Baixa Densidade			
462,393	463,079	S13.492583 W49.644251	S13.486898 W49.643067	686,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
463,079	463,319	S13.486898 W49.643067	S13.484842 W49.6437	239,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

463,319	463,340	S13.484842 W49.6437	S13.484659 W49.643759	21,4			Mata Nativa	Média Densidade	
463,340	463,937	S13.484659 W49.643759	S13.479547 W49.645381	596,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
463,937	463,982	S13.479547 W49.645381	S13.479162 W49.645504	45,0	Mata Nativa	Média Densidade			
463,982	464,035	S13.479162 W49.645504	S13.478708 W49.645646	52,9	Mata Nativa	Baixa Densidade			
464,035	464,586	S13.478708 W49.645646	S13.474 W49.647149	551,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
464,586	464,777	S13.474 W49.647149	S13.472371 W49.647688	191,0			Mata Nativa	Média Densidade	

464,777	464,790	S13.472371 W49.647688	S13.472259 W49.647724	13,1			Mata Nativa	Alta Densidade	
464,790	464,862	S13.472259 W49.647724	S13.471637 W49.647913	72,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
464,862	464,884	S13.471637 W49.647913	S13.471452 W49.647969	21,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
464,884	465,003	S13.471452 W49.647969	S13.470423 W49.648267	119,2	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
465,003	465,045	S13.470423 W49.648267	S13.470068 W49.648375	41,4					
465,045	465,054	S13.470068 W49.648375	S13.469985 W49.648401	9,7			Mata Nativa	Média Densidade	

465,054	465,182	S13.469985 W49.648401	S13.468873 W49.648659	127,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
465,187	465,285	S13.468873 W49.648659	S13.467954 W49.648784	103,5					
465,285	465,302	S13.467954 W49.648784	S13.467802 W49.648805	17,1	Mata Nativa	Baixa Densidade			
465,302	465,340	S13.467802 W49.648805	S13.467468 W49.648853	37,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
465,340	465,377	S13.467468 W49.648853	S13.467136 W49.6489	37,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
465,377	466,449	S13.467136 W49.6489	S13.457617 W49.650272	1072,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

466,449	466,511	S13.457617 W49.650272	S13.457072 W49.650354	61,3	Mata Nativa	Média Densidade			
466,511	466,629	S13.457072 W49.650354	S13.456024 W49.6505	117,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
466,629	466,648	S13.456024 W49.6505	S13.455847 W49.650525	19,9	Mata Nativa	Média Densidade			
466,685	466,716	S13.455522 W49.650569	S13.455247 W49.650608	31,0			Mata Nativa	Média Densidade	
466,716	466,976	S13.455247 W49.650608	S13.452935 W49.650954	260,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
466,976	467,019	S13.452935 W49.650954	S13.452556 W49.651011	42,7	Mata Nativa	Média Densidade			

467,019	467,767	S13.452556 W49.651011	S13.4459 W49.651957	748,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
467,767	467,819	S13.4459 W49.651957	S13.445434 W49.652025	52,2			Mata Nativa	Média Densidade	
467,819	467,866	S13.445434 W49.652025	S13.44502 W49.652086	46,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
467,866	467,915	S13.44502 W49.652086	S13.444588 W49.652149	48,6			Mata Nativa	Média Densidade	
467,915	468,202	S13.444588 W49.652149	S13.442026 W49.652513	287,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
468,202	468,637	S13.442026 W49.652513	S13.43816 W49.653058	434,9			Mata Nativa	Média Densidade	

468,670	468,756	S13.437865 W49.6531	S13.437104 W49.653212	85,5			Mata Nativa	Média Densidade	
468,793	468,803	S13.436779 W49.65326	S13.436685 W49.653275	10,5			Mata Nativa	Baixa Densidade	
468,814	468,882	S13.436587 W49.653288	S13.435976 W49.653373	68,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
468,882	468,904	S13.435976 W49.653373	S13.435788 W49.653399	21,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
468,904	468,992	S13.435788 W49.653399	S13.435003 W49.653542	88,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
468,992	469,077	S13.435003 W49.653542	S13.434246 W49.653633	84,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

469,077	469,641	S13.434246 W49.653633	S13.429223 W49.654352	564,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
469,641	470,137	S13.429223 W49.654352	S13.425804 W49.651942	495,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
470,137	470,468	S13.425804 W49.651942	S13.424182 W49.64937	331,4	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
470,468	470,623	S13.424182 W49.64937	S13.423425 W49.648169	155,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
470,623	470,694	S13.423425 W49.648169	S13.423083 W49.647621	70,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,694	470,728	S13.423083 W49.647621	S13.422916 W49.647356	34,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

470,728	470,901	S13.422916 W49.647356	S13.422058 W49.646012	173,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,901	471,001	S13.422058 W49.646012	S13.421572 W49.645239	99,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
471,001	471,186	S13.421572 W49.645239	S13.420664 W49.643803	185,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
471,186	471,320	S13.420664 W49.643803	S13.419978 W49.642779	134,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
471,320	471,351	S13.419978 W49.642779	S13.419824 W49.642537	31,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
471,351	472,636	S13.419824 W49.642537	S13.413526 W49.632602	1284,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

472,636	472,706	S13.413526 W49.632602	S13.413181 W49.632061	69,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
472,706	472,730	S13.413181 W49.632061	S13.413063 W49.631871	24,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
472,730	472,910	S13.413063 W49.631871	S13.412082 W49.630569	179,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
472,910	473,052	S13.412082 W49.630569	S13.411125 W49.629706	142,3	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
473,052	473,124	S13.411125 W49.629706	S13.410551 W49.629391	72,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
473,124	473,230	S13.410551 W49.629391	S13.409678 W49.629021	105,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

473,230	473,578	S13.409678 W49.629021	S13.406801 W49.627794	347,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
473,578	473,630	S13.406801 W49.627794	S13.406373 W49.627604	51,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
473,630	473,654	S13.406373 W49.627604	S13.406169 W49.627514	24,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
473,654	473,745	S13.406169 W49.627514	S13.405417 W49.627185	91,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
473,745	474,351	S13.405417 W49.627185	S13.400715 W49.624462	605,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
474,351	474,570	S13.400715 W49.624462	S13.399182 W49.623195	218,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

474,570	474,600	S13.399182 W49.623195	S13.398969 W49.623014	30,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
474,600	475,050	S13.398969 W49.623014	S13.395814 W49.620401	450,3	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
475,050	475,081	S13.395814 W49.620401	S13.395605 W49.62022	30,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
475,081	475,577	S13.395605 W49.62022	S13.392024 W49.6175	495,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
475,577	475,587	S13.392024 W49.6175	S13.391944 W49.617446	10,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
475,587	475,647	S13.391944 W49.617446	S13.3915 W49.617148	59,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

475,647	475,667	S13.3915 W49.617148	S13.391348 W49.617051	19,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
475,667	476,034	S13.391348 W49.617051	S13.388593 W49.615165	367,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
476,034	476,088	S13.388593 W49.615165	S13.38819 W49.614891	53,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
476,088	476,173	S13.38819 W49.614891	S13.387546 W49.61445	85,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
476,195	476,465	S13.387378 W49.614334	S13.385356 W49.612951	269,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
476,465	476,493	S13.385356 W49.612951	S13.385145 W49.612801	28,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

476,493	476,556	S13.385145 W49.612801	S13.384675 W49.612474	62,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
476,556	476,800	S13.384675 W49.612474	S13.382847 W49.611214	244,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
476,800	476,870	S13.382847 W49.611214	S13.382323 W49.610852	70,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
476,870	476,921	S13.382323 W49.610852	S13.381939 W49.610595	50,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
476,921	477,528	S13.381939 W49.610595	S13.378818 W49.606608	606,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
477,528	477,642	S13.378818 W49.606608	S13.379021 W49.605578	114,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

477,642	477,975	S13.379021 W49.605578	S13.379583 W49.602562	333,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
477,975	478,214	S13.379583 W49.602562	S13.379971 W49.600394	238,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
478,214	478,285	S13.379971 W49.600394	S13.380108 W49.599755	71,3	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
478,285	478,391	S13.380108 W49.599755	S13.380273 W49.598795	106,3	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
478,391	478,428	S13.380273 W49.598795	S13.380324 W49.598472	36,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
478,428	478,833	S13.380324 W49.598472	S13.381055 W49.59481	405,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

478,833	478,881	S13.381055 W49.59481	S13.381132 W49.594372	48,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
478,881	479,222	S13.381132 W49.594372	S13.381722 W49.591296	340,3	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
479,222	479,245	S13.381722 W49.591296	S13.381761 W49.591088	23,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
479,245	479,594	S13.381761 W49.591088	S13.382364 W49.587921	349,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
479,594	479,660	S13.382364 W49.587921	S13.382477 W49.587322	65,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
479,660	479,937	S13.382477 W49.587322	S13.382944 W49.58481	276,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

479,937	479,995	S13.382944 W49.58481	S13.382983 W49.584274	58,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
479,995	480,497	S13.382983 W49.584274	S13.380184 W49.58096	501,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
480,497	480,869	S13.380184 W49.58096	S13.37757 W49.578826	372,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
480,869	480,914	S13.37757 W49.578826	S13.377247 W49.578573	45,1	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
480,914	481,191	S13.377247 W49.578573	S13.375307 W49.576944	277,1	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
481,191	481,452	S13.375307 W49.576944	S13.37348 W49.57542	260,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

481,452	481,668	S13.37348 W49.57542	S13.37197 W49.574158	215,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
481,668	481,696	S13.37197 W49.574158	S13.371781 W49.573988	27,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
481,696	482,477	S13.371781 W49.573988	S13.366363 W49.569447	780,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
482,477	482,518	S13.366363 W49.569447	S13.366096 W49.569192	41,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
482,518	482,810	S13.366096 W49.569192	S13.364002 W49.567584	292,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
482,820	482,879	S13.363927 W49.567522	S13.363529 W49.567166	58,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

482,879	483,266	S13.363529 W49.567166	S13.360842 W49.564908	387,5	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
483,266	484,030	S13.360842 W49.564908	S13.355035 W49.561373	763,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
484,030	484,084	S13.355035 W49.561373	S13.354551 W49.561237	54,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
484,084	484,121	S13.354551 W49.561237	S13.354284 W49.561054	37,1	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
484,121	484,174	S13.354284 W49.561054	S13.353816 W49.560932	53,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
484,174	484,296	S13.353816 W49.560932	S13.352777 W49.560615	121,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

484,296	484,553	S13.352777 W49.560615	S13.350732 W49.559683	257,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
484,553	484,687	S13.350732 W49.559683	S13.349656 W49.55918	133,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
484,687	484,734	S13.349656 W49.55918	S13.349261 W49.559023	47,5	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
484,734	484,870	S13.349261 W49.559023	S13.348087 W49.558716	135,5	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
484,870	484,946	S13.348087 W49.558716	S13.347427 W49.558584	75,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
484,946	485,129	S13.347427 W49.558584	S13.346524 W49.557215	182,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

485,129	485,543	S13.346524 W49.557215	S13.345005 W49.55372	414,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
485,543	485,560	S13.345005 W49.55372	S13.344944 W49.553576	17,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
485,560	485,589	S13.344944 W49.553576	S13.344846 W49.553335	28,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
485,589	485,631	S13.344846 W49.553335	S13.344701 W49.552979	41,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
485,631	485,794	S13.344701 W49.552979	S13.344057 W49.551621	163,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
485,794	485,829	S13.344057 W49.551621	S13.34388 W49.551358	34,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

485,829	485,919	S13.343388 W49.551358	S13.343346 W49.550746	89,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
485,919	485,999	S13.343346 W49.550746	S13.342818 W49.550235	80,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
485,999	486,088	S13.342818 W49.550235	S13.342238 W49.549684	88,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
486,088	486,124	S13.342238 W49.549684	S13.342001 W49.549455	36,2	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
486,124	486,170	S13.342001 W49.549455	S13.341696 W49.549163	46,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
486,170	486,189	S13.341696 W49.549163	S13.341572 W49.549043	19,0	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

486,189	486,228	S13.341572 W49.549043	S13.34132 W49.548797	38,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
486,228	486,336	S13.34132 W49.548797	S13.340617 W49.548111	108,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
486,336	486,354	S13.340617 W49.548111	S13.340505 W49.548001	17,3	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
486,354	486,400	S13.340505 W49.548001	S13.340203 W49.547707	46,5	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
486,400	486,499	S13.340203 W49.547707	S13.339561 W49.547085	98,5	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
486,499	486,618	S13.339561 W49.547085	S13.338783 W49.546339	118,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

486,618	486,745	S13.338783 W49.546339	S13.337952 W49.545534	127,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
486,745	486,890	S13.337952 W49.545534	S13.337006 W49.544615	145,3	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
486,890	487,419	S13.337006 W49.544615	S13.333434 W49.54143	528,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
487,419	487,922	S13.333434 W49.54143	S13.329468 W49.539258	502,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
487,922	488,004	S13.329468 W49.539258	S13.328822 W49.538894	82,3	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
488,004	488,078	S13.328822 W49.538894	S13.328241 W49.53857	73,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

488,078	488,117	S13.328241 W49.53857	S13.327936 W49.538404	38,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
488,117	488,706	S13.327936 W49.538404	S13.323286 W49.535855	589,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
488,706	489,130	S13.323286 W49.535855	S13.319946 W49.534015	423,4	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
489,148	489,288	S13.319792 W49.533931	S13.318693 W49.533321	139,3	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
489,288	489,362	S13.318693 W49.533321	S13.318089 W49.533027	74,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
489,362	489,588	S13.318089 W49.533027	S13.316324 W49.532024	225,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

489,588	490,147	S13.316324 W49.532024	S13.31192 W49.529603	559,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
490,147	490,223	S13.31192 W49.529603	S13.311327 W49.529273	75,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
490,223	490,331	S13.311327 W49.529273	S13.310474 W49.528805	108,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
490,331	490,465	S13.310474 W49.528805	S13.309426 W49.528228	133,3	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
490,465	490,528	S13.309426 W49.528228	S13.308888 W49.528069	63,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
490,528	490,635	S13.308888 W49.528069	S13.308062 W49.527778	106,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

490,635	490,686	S13.308062 W49.527778	S13.307717 W49.527482	50,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
490,686	490,745	S13.307717 W49.527482	S13.307251 W49.527235	59,0	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
490,745	491,030	S13.307251 W49.527235	S13.30479 W49.526575	285,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
491,030	493,362	S13.30479 W49.526575	S13.284182 W49.528447	2332,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
493,362	493,594	S13.284182 W49.528447	S13.282226 W49.527747	231,5	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
493,594	493,888	S13.282226 W49.527747	S13.279706 W49.526963	294,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

493,888	494,339	S13.279706 W49.526963	S13.275846 W49.525742	451,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
494,339	494,414	S13.275846 W49.525742	S13.275268 W49.525406	74,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
494,414	494,456	S13.275268 W49.525406	S13.274925 W49.525262	41,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
494,456	494,813	S13.274925 W49.525262	S13.271883 W49.524253	357,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
494,813	494,854	S13.271883 W49.524253	S13.271528 W49.524139	41,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
494,854	495,152	S13.271528 W49.524139	S13.268987 W49.523325	297,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

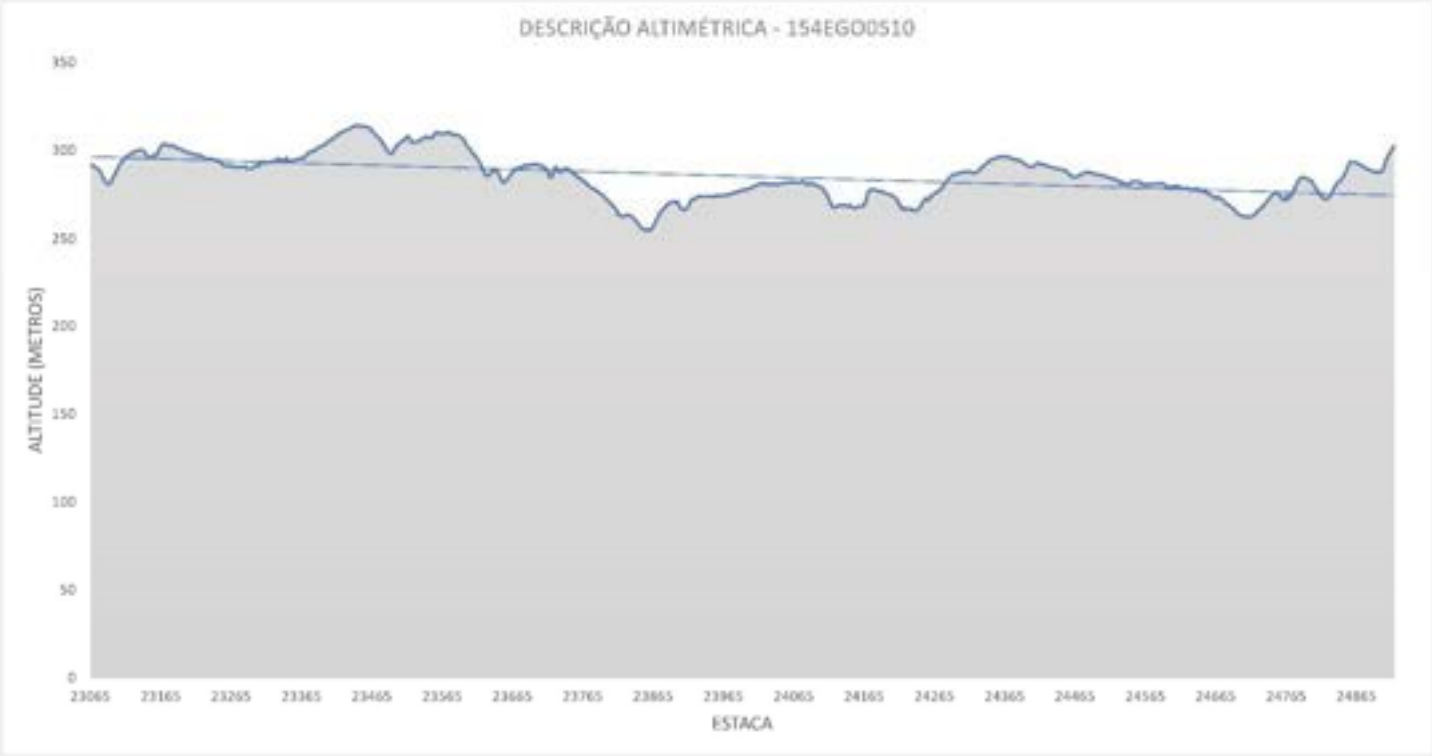
495,162	495,748	S13.268898 W49.523297	S13.263899 W49.521677	586,2	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
495,748	495,950	S13.263899 W49.521677	S13.262171 W49.521128	202,1	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
495,950	496,085	S13.262171 W49.521128	S13.261018 W49.520753	135,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
496,085	496,214	S13.261018 W49.520753	S13.259926 W49.52039	128,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
496,214	496,260	S13.259926 W49.52039	S13.259537 W49.520255	45,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
496,260	496,305	S13.259537 W49.520255	S13.259158 W49.520116	45,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

496,305	496,374	S13.259158 W49.520116	S13.258569 W49.519907	69,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
496,374	496,407	S13.258569 W49.519907	S13.258292 W49.51981	32,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
496,407	496,498	S13.258292 W49.51981	S13.257532 W49.519531	90,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
496,498	496,707	S13.257532 W49.519531	S13.255763 W49.518906	209,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
496,707	496,782	S13.255763 W49.518906	S13.255137 W49.518672	74,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
496,782	496,807	S13.255137 W49.518672	S13.254924 W49.518595	25,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

496,807	496,962	S13.254924 W49.518595	S13.253612 W49.518126	155,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
496,962	497,001	S13.253612 W49.518126	S13.253286 W49.518003	38,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
497,001	497,143	S13.253286 W49.518003	S13.252085 W49.517592	141,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
497,143	497,336	S13.252085 W49.517592	S13.250402 W49.517172	193,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
497,336	497,363	S13.250402 W49.517172	S13.25017 W49.517116	26,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
497,363	497,458	S13.25017 W49.517116	S13.249332 W49.51692	95,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

497,458	497,505	S13.249332 W49.51692	S13.248919 W49.516823	47,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
497,505	497,561	S13.248919 W49.516823	S13.248435 W49.516706	55,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
497,561	497,751	S13.248435 W49.516706	S13.246779 W49.516309	189,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
497,751	497,782	S13.246779 W49.516309	S13.246501 W49.516251	31,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
497,782	497,897	S13.246501 W49.516251	S13.245502 W49.516012	114,4	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
497,897	498,020	S13.245502 W49.516012	S13.244418 W49.51577	123,7	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

496,020	496,107	S13.244418 W49.51577	S13.243656 W49.515599	86,9			Mata Nativa	Baixa Densidade	


DESCRIÇÃO ALTIMÉTRICA - 154EGO0510
ALTITUDE (METROS)
350
300
250
200
150
100
50
0
23065
23165
23265
23365
23465
23565
23665
23765
23865
23965
24065
24165
24265
24365
24465
24565
24665
24765
24865
ESTACA

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164 Data: 18/06/2024
Trecho: Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)
Extensão: 48,74 Coordenadas Inicio: -15.930595176788755, -50.13760822871464
Coordenadas Final: -15.576955359206762, -50.272952016756044

1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).

Importante rodovia do estado do Goiás que que liga a região norte do estado (municipio de São Miguel do Araguaia) ao extremo sul do estado no muniucipio de Paranaigura.
O trecho em comento não está iplantado, portanto não há plataforma e/ou revestimento.
O trecho a ser implantado se tata de duplicação da pista existente da rodovia. O volume médio diário da pista existente é de 800 veículos.
Ao longo do trecho predomina-se a presença de regiões de pasto e vegetação nativa, contento perimetros urbanos em sua extensão. Baixa presença de indústrias ao longo do trecho.
A vegetação nativa sera suprimida para implantação da duplicação.

2) Condições de trafegabilidade atual (nivel de segurança viária, estado da rodovia).

Destaca-se que não há tráfego no trecho em comento pois o trecho não está implantado. O local de implantação do traçado da duplicação ainda está coberto por vegetação nativa, lavouras e pastos.
trecho a ser implantado se tata de duplicação da pista existente da rodovia. O estado do revestimento da pista existente é moderado.
Apresenta trincas ao longo da extensão. Devido à alta concentração de mata nos taludes, acaba sendo depositado muita matéria orgânica no sistema de drenagem superficial, prejudicando sua funcionalidade nos periodos de chuva. A Pista existente é revestida em TSD com 11,4m de largura (3,5m de cada faixa + 2,2m de cada acostamento).
Importante lembrar que não existe tráfego pois não há traçado implantado no local da obras de duplicação.

3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).

As caracterisitcas topográficas do trecho enquandram-se em região ondulada.
Durante levantamento foram encontrados 17 marcos geodésicos. A vasta maioria apresenta uma má condição de conservação.
De acordo com a Rede Brasileira de Monitoramento Continuo de Sistemas GNSS, a região é coberta pelos dados geodésicos do municipio de Uruaçu/GO.

4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).

Solos argilosos com pedregulhos grossos, de coloração avermelhada.
Trecho com suscetibilidade para erosões e movimentos de terra pois está localizado em região ondulada e com grande presença de taludes ao longo da extensão do trecho.

5) Possiveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).

Pedreira:	nome:	ITACUA INDUSTRIA E COMERCIO DE MINERIOS LTDA	**Areal:**	nome:	AREIAL JM LTDA	**Jazida:**	nome:	Leônidas Faria de Almeida
	coordendas geográficas:	16°06'14"S 50°06'46"W		coordendas geográficas:	15°49'42"S 50°04'15"W		coordendas geográficas:	15°52'58"S 49°55'48"W
	contato (tel):			contato (tel):			contato (tel):	

Cimento:	nome:	Lafarge Fábrica De Cimento Cocalzinho De Goiás		
	coordendas geográficas:	-15.787990489080547, -48.77068355266		
	contato (tel):			

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164 Data: 18/06/2024

Trecho: Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)

Extensão: 48,74 Coordenadas Inicio: -15.930595176788755, -50.13760822871464

6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).

Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.930981 -50.137337 km 458,643 - Sentido Crescente - Lado Esquerdo
Tipo: Remanejamento de rede de trasmissão Coordenadas geográficas: -15.930743 -50.137486 km 458,674 - Sentido Crescente
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.930672 -50.137529 km 458,683 - Sentido Crescente - Lado Esquerdo
Tipo: Remanejamento de rede de trasmissão Coordenadas geográficas: -15.917306 -50.127706 km 460,789 - Sentido Crescente
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.914224 -50.126817 km 461,146 - Sentido Crescente - Lado Esquerdo
Tipo: Remanejamento de rede de trasmissão Coordenadas geográficas: -15.913634 -50.126642 km 461,214 - Sentido Crescente
Tipo: Remanejamento de rede de trasmissão Coordenadas geográficas: -15.910226 -50.124221 km 461,679 - Sentido Crescente
Tipo: Remanejamento de rede de trasmissão Coordenadas geográficas: -15.902148 -50.11384 km 463,114 - Sentido Crescente
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.900841 -50.112112 km 463,350 - Sentido Crescente - Lado Direito
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.88683 -50.106051 km 465,274 - Sentido Crescente - Lado Esquerdo
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.86588 -50.088786 km 468,316 - sentido crescente - lado direito
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.865695 -50.088789 km 468,336 - sentido crescente
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.86205 -50.089259 km 468,747 - sentido crescente
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.86191 -50.089298 km 468,763 - sentido crescente - lado direito
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.852421 -50.092198 km 469,868 - sentido crescente - lado direito
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.852155 -50.092372 km469,903 - sentido crescente
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.839354 -50.108275 km 472,212 - sentido crescente - lado direito
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.838634 -50.109313 km 472,349 - sentido crescente - lado direito
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.837966 -50.110282 km 472,477 - sentido crescente - lado esquerdo

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164 Data: 18/06/2024

Trecho: Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)

Extensão: 48,74 Coordenadas Inicio: -15.930595176788755, -50.13760822871464

Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.837342 -50.111176 km472,595 - sentido crescente - lado direito
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.819257 -50.119046 km474,840 - sentido crescente
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.800789 -50.123908 km 477,018 - sentido crescente
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.799996 -50.124444 km 477,124 - sentido crescente - lado esquerdo
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.797422 -50.126177 km477,466 - sentido crescente
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.795273 -50.12762 km 477,752 - sentido crescente - lado esquerdo
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.792953 -50.129175 km478,060 - sentido crescente
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.78601 -50.131381 km478,912 - sentido crescente - lado direito
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.785626 -50.131324 km 478,956 - sentido crescente
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas:515.783815 -50.131509 km479,160 sentido crescente
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.783658 -50.13157 km479,179 - sentido crescente - lado direito
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.781847 -50.132893 km 479,427 - sentido crescente - lado esquerdo
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.73696 -50.183436 km 486,912 - sentido crescente
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.71349 -50.190551 km 489,645 - sentido crescente - lado esquerdo
Tipo: Remanejamento de poste Coordenadas geográficas: -15.71314 -50.190715 km 489,688 - sentido crescente - lado direito
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.713039 -50.190763 km489,700 - sentido crescente
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.699221 -50.197169 km 491,381 - sentido crescente
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.687342 -50.20265 km 492,825- sentido crescente
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.633252 -50.229916 km 499,639 - sentido crescente
Tipo: Remanejamento de rede de transmissão Coordenadas geográficas: -15.618533 -50.240561 km 501,662 - sentido crescente

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164 Data: 18/06/2024
Trecho: Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)
Extensão: 48,74 Coordenadas Inicio: -15.930595176788755, -50.13760822871464

Tipo: Remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -15.60615 -50.250914
km 503,464- sentido crescente

Tipo: Remanejamento de poste
Coordenadas geográficas: -15.595017 -50.257281
km 504,879 - sentido crescente - lado esquerdo

Tipo: Remanejamento de poste
Coordenadas geográficas: -15.594616 -50.257517
km 504,930 - sentido crescente - lado esquerdo

Tipo: Remanejamento de poste
Coordenadas geográficas: -15.594374 -50.257656
km 504,961 - sentido crescente - lado esquerdo

Tipo: Remanejamento de poste
Coordenadas geográficas: -15.593619 -50.258084
km505,057 - sentido crescente - lado esquerdo

Tipo: Remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -15.593191 -50.258333
km 505,111 - sentido crescente

Tipo: Remanejamento de poste
Coordenadas geográficas:515.592668 -50.25863
km 505,178 - sentido crescente - lado esquerdo

Tipo: Remanejamento de poste
Coordenadas geográficas: -15.592282 -50.25885
km 505,227 - sentido crescente - lado esquerdo

Tipo: Remanejamento de poste
Coordenadas geográficas: -15.583119 -50.268178
km506,696 - sentido crescente - lado esquerdo

Tipo: Remanejamento de poste
Coordenadas geográficas: -15.580905 -50.269908
km507,005 - sentido crescente - lado esquerdo

Tipo: Remanejamento de poste
Coordenadas geográficas:515.580088 -50.270538
km 507,118 - sentido crescente - lado esquerdo

Tipo: Remanejamento de poste
Coordenadas geográficas: -15.577858 -50.272266
km 507,428- sentido crescente - lado esquerdo

Tipo: remanejamento de rede de transmissão
Coordenadas geográficas: -15.577663 -50.272415
km 507,455 - sentido crescente

Tipo: Remanejamento de poste
Coordenadas geográficas: -15.577185 -50.272786
km 507,522 - sentido crescente - lado esquerdo

7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Vale ressaltar que o local onde será impantado o traçado da duplicação ainda se encontra com vegetação nativa, pastos ou lavouras. Portanto, os cursos d'água apontados neste quesito foram levantados na pista existente.

Foram registrados 56 bueiros ao longo da extensão do trecho, sendo 46 são bueiros simples tubulares de concreto, 3 bueiros duplos, 6 bueiros celulares e 1 bueiro metálico. Dos 56 bueiros levantados, 12 apresentam más condições de conservação. Portanto, de maneira geral, os bueiros apresentam boas condições de conservação.

As 8 obras de arte especiais (pontes) encontradas, no trecho em comento, também apresentam boas condições de conservação.

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.9262103 -50.1383877
Localização (km): 459,2.
Data: 07/06/2024
Estado de Conservação: Ruim
Altura do nível d'água: 1,00m
Largura do curso d'água: 1,00m

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164 Data: 18/06/2024
Trecho: Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)
Extensão: 48,74 Coordenadas Inicio: -15.990595176788755, -50.13760822871464

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.9217394 -50.1309518
Localização (km): 460,14.
Data: 07/06/2024
Estado de Conservação: Ruim
Altura do nível d'água: 1,00m
Largura do curso d'água: 1,00m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.9190046 -50.1279931
Localização (km): 460,6.
Data: 07/06/2024
Estado de Conservação: Ruim
Altura do nível d'água: 1,00m
Largura do curso d'água: 1,00m

Tipo: PCA (34m x 9m).
Coordenadas geográficas: -15.9034894 -50.1151964
Localização (km): 462,9.
Data: 07/06/2024
Estado de Conservação: Bom
Altura do nível d'água: 2,00m
Largura do curso d'água: 20,00m

Tipo: BOTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.901262 -50.1124529
Localização (km): 463,3.
Data: 07/06/2024
Estado de Conservação: Ruim
Altura do nível d'água: 1,00m
Largura do curso d'água: 3,00m

Tipo: BDCC 3,00x3,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8979973 -50.1087521
Localização (km): 463,82.
Data: 07/06/2024
Estado de Conservação: Bom
Altura do nível d'água: 3,00m
Largura do curso d'água: 7,00m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8791782 -50.0997873
Localização (km): 466,46.
Data: 07/06/2024
Estado de Conservação: Bom
Altura do nível d'água: 1,00m
Largura do curso d'água: 2,00m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.9304202 -50.137571
Localização (km): 458,72.
Data: 07/06/2024
Estado de Conservação: Bom
Altura do nível d'água: 0,50m
Largura do curso d'água: 0,60m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.9255472 -50.1374839
Localização (km): 459,32.
Data: 07/06/2024
Estado de Conservação: Bom
Altura do nível d'água: 0,40m
Largura do curso d'água: 0,70m

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164 Data: 18/06/2024
Trecho: Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)
Extensão: 48,74 Coordenadas Inicio: -15.990595176788755, -50.13760822871464

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.9164045 -50.1273408
Localização (km): 460,9.
Data: 07/06/2024
Estado de Conservação: Bom
Altura do nível d'água: 0,40m
Largura do curso d'água: 1,00m

Tipo: BSTC 0,60m.
Coordenadas geográficas: -15.9116516 -50.125425
Localização (km): 461,48.
Data: 07/06/2024
Estado de Conservação: Bom
Altura do nível d'água: 0,30m
Largura do curso d'água: 0,60m

Tipo: BDTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8733143 -50.093777
Localização (km): 467,40.
Data: 07/06/2024
Estado de Conservação: Bom
Altura do nível d'água: 0,80m
Largura do curso d'água: 1,50m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8733143 -50.093777
Localização (km): 467,54.
Data: 07/06/2024
Estado de Conservação: Bom
Altura do nível d'água: 0,50m
Largura do curso d'água: 0,80m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8625795 -50.0889453
Localização (km): 468,68
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:2,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8549236 -50.0910672
Localização (km):469,56
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:2,50 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8517296 -50.0926668
Localização (km): 469,96
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8502699 -50.0942222
Localização (km): 470,2
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00m
Largura do curso d'água:1,00 m

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164 Data: 18/06/2024
Trecho: Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)
Extensão: 48,74 Coordenadas Inicio: -15.990595176788755, -50.13760822871464

Tipo: BSTC 0,6m.
Coordenadas geográficas: -15.8489932 -50.0972109
Localização (km): 470,54
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Ruim
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:2,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8372667 -50.1115074 586
Localização (km): 472,62
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:2,00 m

Tipo: BSTC 0,6m.
Coordenadas geográficas:-15.8368734 -50.1118418
Localização (km): 472,68
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:1,50 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.9262103 -50.1383877
Localização (km): 472,72
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Ruim
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8351597 -50.1129652
Localização (km): 472,9
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:2,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8331047 -50.113999
Localização (km): 473,16
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:2,00 m

Tipo: BOCC 3,00x3,00m.
Coordenadas geográficas:-15.8188303 -50.1194377
Localização (km): 474,9
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água:3,00m
Largura do curso d'água:10,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.805074 -50.1209209
Localização (km): 476,44
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,0 m
Largura do curso d'água:2,00 m

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164 Data: 18/06/2024
Trecho: Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)
Extensão: 48,74 Coordenadas Inicio: -15.930595176788755, -50.13760822871464

Tipo: BSTA 2,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8018432 -50.1230765
Localização (km): 476,88
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,0 m
Largura do curso d'água:2,00 m

Tipo: Ponte.
Coordenadas geográficas: -15.7867532 -50.1313642
Localização (km): 478,82
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 2,0 m
Largura do curso d'água:10,00 m
Ottobacia: 695489 - N7

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.7781253 -50.1361812
Localização (km): 479,98
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Ruim
Altura do nível d'água: 1,0 m
Largura do curso d'água:2,00 m

Tipo: BSTC 0,80m.
Coordenadas geográficas: -15.7656767 -50.1550928
Localização (km): 482,44
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Ruim
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.7655079 -50.1552717
Localização (km): 482,46
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,0 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: Ponte.
Coordenadas geográficas: -15.7507522 -50.1687205
Localização (km): 484,66
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água:3,0 m
Largura do curso d'água:20,00 m
Ottobacia: 695488 - N7

Tipo: BDTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.7189165 -50.1880836
Localização (km): 488,98
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,0 m
Largura do curso d'água:3,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.71187 -50.1911421
Localização (km): 489,84
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,0 m
Largura do curso d'água:1,00 m

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164 Data: 18/06/2024
Trecho: Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)
Extensão: 48,74 Coordenadas Inicio: -15.990595176788755, -50.13760822871464

Tipo: Ponte.
Coordenadas geográficas: -15.7044276 -50.194762
Localização (km): 490,74
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 3,0 m
Largura do curso d'água:5,00 m
Ottobacia: 695484 - N7

Tipo: Ponte.
Coordenadas geográficas: -15.5823795 -50.2689996
Localização (km): 506,82
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 3,0 m
Largura do curso d'água:10,00 m
Ottobacia: 695449 - N7

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.5896783 -50.2605269
Localização (km): 505,56
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Ruim
Altura do nível d'água:2,00 m
Largura do curso d'água:10,00 m

Tipo: Ponte.
Coordenadas geográficas: -15.619394 -50.2395239
Localização (km): 501,52
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água:2,00 m
Largura do curso d'água:10,00 m
Ottobacia: 695449 - N7

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.6249808 -50.2345017
Localização (km): 500,68
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.6315247 -50.2310683
Localização (km): 499,86

Tipo: Ponte.
Coordenadas geográficas: -15.6358226 -50.2284339
Localização (km): 499,32
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Ruim
Altura do nível d'água: 3,00 m
Largura do curso d'água:10,00 m
Ottobacia: 695448 - N7

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.6464549 -50.2244501
Localização (km): 498,04
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:2,00 m

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164 Data: 18/06/2024
Trecho: Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)
Extensão: 48,74 Coordenadas Inicio: -15.990595176788755, -50.13760822871464

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.5896783 -50.2605269
Localização (km): 505,56
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Ruim
Altura do nível d'água:2,00 m
Largura do curso d'água:10,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.6699396 -50.2144148
Localização (km): 495,16
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Ruim
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: Represa.
Coordenadas geográficas: -15.6747806 -50.2106872
Localização (km): 494,48
Estado de Conservação: Bom

Tipo: Captação de água.
Coordenadas geográficas: -15.8624028 -50.0830516
Localização (km): 468,7
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8250837 -50.1183209
Localização (km): 474,18
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 0,6 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8481737 -50.0998609
Localização (km): 470,84
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 0,5 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: BSTC 0,60m.
Coordenadas geográficas: -15.8395218 -50.107913
Localização (km): 472,18
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 0,3 m
Largura do curso d'água:0,8 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8103933 -50.1193571
Localização (km): 475,82
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 0,7 m
Largura do curso d'água:1,00 m

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164 Data: 18/06/2024
Trecho: Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)
Extensão: 48,74 Coordenadas Inicio: -15.990595176788755, -50.13760822871464

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8070848 -50.1199224
Localização (km): 476,2
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.8042164 -50.1215547
Localização (km): 476,56
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 0,8 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.791145 -50.1301612
Localização (km): 478,28
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 0,7m
Largura do curso d'água:1,50 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.7790759 -50.135688
Localização (km): 479,86
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 0,6 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: BSCC 3,00x3,00m.
Coordenadas geográficas: -15.7578109 -50.1617032
Localização (km): 483,56
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:3,00 m

Tipo: BSCC 3,00x3,00m.
Coordenadas geográficas: -15.708809 -50.1929179
Localização (km): 490,22
Data:07/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:2,50 m

Tipo: BSCC 3,00x2,00m.
Coordenadas geográficas: -15.5858218 -50.2644959
Localização (km): 506,20
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:7,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.6050556 -50.2513829
Localização (km): 503,60
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 0,6 m
Largura do curso d'água:0,8 m

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164 Data: 18/06/2024
Trecho: Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)
Extensão: 48,74 Coordenadas Inicio: -15.990595176788755, -50.13760822871464

Tipo: BDCC 3,00x3,00m.
Coordenadas geográficas: -15.6094351 -50.2495023
Localização (km): 503,00
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 1,00 m
Largura do curso d'água:4,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.6164935 -50.243439
Localização (km): 502,00
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 0,4 m
Largura do curso d'água:0,7 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.6312011 -50.2310214
Localização (km): 499,90
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 0,6 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.6454104 -50.2244454
Localização (km): 498,14
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Ruim
Altura do nível d'água:0,4m
Largura do curso d'água:0,7m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.6479684 -50.223839
Localização (km): 497,86
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 0,6 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.6709597 -50.2136072
Localização (km): 495,00
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 0,6m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.6743686 -50.2107261
Localização (km): 494,52
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água: 0,5 m
Largura do curso d'água:1,00 m

Tipo: BSTC 1,00m.
Coordenadas geográficas: -15.6752645 -50.2098067
Localização (km): 494,38
Data:08/06/2024
Estado de Conservação:Bom
Altura do nível d'água:0,6m
Largura do curso d'água:1,00 m

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164 Data: 18/06/2024

Trecho: Entr. BR-070 (B) - GO-070 (B) (Goiás) - Entr. GO-530 (ARUANÃ)

Extensão: 48,74 Coordenadas Inicio: -15.990595176788755, -50.13760822871464

8) Registro de passivos ambientais.

Durante os levantamento, foi observado um passivo ambiental ao longo trecho.

Tipo: Antigo empréstimo lateral

Coordenadas geográficas: -15,7374677 -50,1831899

Localização (km):

Possíveis causas: Recuperação inadequada de jazida do solo

Soluções propostas: Conformação, proteção de talude e adequação de drenagem superficial.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164
Trecho: Goiás / Entr. GO-230
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -15.9305951, -50.137608
Coordenadas Final: -15.576955, -50.272952

Pista existente

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,9305814 -50,1375124	458,696	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Pista existente

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,862175 -50,0892043	468,787	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Pista existente

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,9237654 -50,1348199	459,687	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Pista existente

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,707759 -50,193232	490,337	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164
Trecho: Goiás / Entr. GO-230
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -15.9305951, -50.137608
Coordenadas Final: -15.576955, -50.272952

Pista existente

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,618533 -50,240561	501,661	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,577185 -50,272786	507,521	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,71314 -50,190715	489,687	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,8757 -50,0956	466,987	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164
Trecho: Goiás / Entr. GO-230
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -15.9305951, -50.137608
Coordenadas Final: -15.576955, -50.272952

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,593191 -50,258333	505,111	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,852155 -50,092372	469,903	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,850865 -50,093586	470,097	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,849876 -50,095363	470,319	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164
Trecho: Goiás / Entr. GO-230
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -15.9305951, -50.137608
Coordenadas Final: -15.576955, -50.272952

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,927371 - 50,1383217	458,987	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,910163 -50,1240565	461,687	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,924835 -50,1365394	459,387	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,9190774 -50,1280577	460,587	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164
Trecho: Goiás / Entr. GO-230
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -15.9305951, -50.137608
Coordenadas Final: -15.576955, -50.272952

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,9102 -50,1241	461,687	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,701323 -50,196241	491,087	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,29731356 -50,46263394	546,887	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).

Coordenadas	Localização	Quesito
-16,0948 -50,1084	427,287	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164
Trecho: Goiás / Entr. GO-230
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -15.9305951, -50.137608
Coordenadas Final: -15.576955, -50.272952

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,2977 -50,4602	546,587	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,2632 -50,6134	554,387	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,2633 -50,616	554,387	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,6704 -50,2142	495,087	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164
Trecho: Goiás / Entr. GO-230
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -15.9305951, -50.137608
Coordenadas Final: -15.576955, -50.272952

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,9299461 -50,1378846	458,787	b) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,9102 -50,1241	461,687	b) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,605971 -50,251089	503,487	b) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,633275 -50,229941	499,587	b) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164
Trecho: Goiás / Entr. GO-230
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -15.9305951, -50.137608
Coordenadas Final: -15.576955, -50.272952

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,839354 -50,108275	472,212	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão)

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,799996 -50,124444	477,123	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão)

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,9304202 -50,1375717	458,487	7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,5858218 -50,2644959	506,187	7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164
Trecho: Goiás / Entr. GO-230
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -15.9305951, -50.137608
Coordenadas Final: -15.576955, -50.272952

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,619394 -50,2395239	501,487	7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,9034894 -50,1151964	462,887	7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,8624 -50,0891	468,787	7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,8018 -50,1231	476,887	7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164
Trecho: Goiás / Entr. GO-230
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -15.9305951, -50.137608
Coordenadas Final: -15.576955, -50.272952

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,9197 -50,1286	460,487	8) Registro de passivos ambientais.

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,6774 -50,2086	494,087	8) Registro de passivos ambientais.

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,643775 -50,224593	498,287	8) Registro de passivos ambientais.

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,658481 -50,219999	496,587	8) Registro de passivos ambientais.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-164
Trecho: Goiás / Entr. GO-230
Data: 18/06/2024

Coordenadas Início: -15.9305951, -50.137608
Coordenadas Final: -15.576955, -50.272952

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,668116 -50,215575	495,387	8) Registro de passivos ambientais.

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,676452 -50,209109	494,187	8) Registro de passivos ambientais.

Cadastro de Instalações Elétricas

Rodovia: GO - 164
Subtrecho: 164EGO0570

km (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)	Latitude Longitude	Sentido	Lado (D/E)	Tipo	FOTO
468,316	S15.86588 W50.088786	C	D	Baixa Tensão	
468,336	S15.865695 W50.088789	C		Interferência	
468,747	S15.86205 W50.089259	C		Interferência	
468,763	S15.86191 W50.089298	C	D	Baixa Tensão	
469,868	S15.852421 W50.092198	C	D	Baixa Tensão	
469,903	S15.852155 W50.092372	C		Interferência	
472,212	S15.839354 W50.108275	C	D	Baixa Tensão	

472,349	S15.838634 W50.109313	C	D	Baixa Tensão	
472,477	S15.837966 W50.110282	C	E	Baixa Tensão	
472,595	S15.837342 W50.111176	C	D	Baixa Tensão	
474,840	S15.819257 W50.119046	C		Interferência	
477,018	S15.800789 W50.123908	C		Interferência	
477,124	S15.799996 W50.124444	C	E	Baixa Tensão	
477,466	S15.797422 W50.126177	C		Interferência	
477,752	S15.795273 W50.12762	C	E	Baixa Tensão	

478,060	S15.792953 W50.129175	C		Interferência	
478,912	S15.78601 W50.131381	C	D	Baixa Tensão	
478,956	S15.785626 W50.131324	C		Interferência	
479,160	S15.783815 W50.131509	C		Interferência	
479,179	S15.783658 W50.13157	C	D	Baixa Tensão	
479,427	S15.781847 W50.132893	C	E	Baixa Tensão	
486,912	S15.73696 W50.183436	C		Interferência	
489,645	S15.71349 W50.190551	C	E	Baixa Tensão	

489,688	S15.71314 W50.190715	C	D	Baixa Tensão	
489,700	S15.713039 W50.190763	C		Interferência	
491,381	S15.699221 W50.197169	C		Interferência	
492,825	S15.687342 W50.20265	C		Interferência	
499,639	S15.633252 W50.229916	C		Interferência	
501,662	S15.618533 W50.240561	C		Interferência	
503,464	S15.60615 W50.250914	C		Interferência	
504,879	S15.595017 W50.257281	C	E	Baixa Tensão *	

504,930	S15.594616 W50.257517	C	E	Baixa Tensão *	
504,981	S15.594374 W50.257656	C	E	Baixa Tensão *	
505,057	S15.593619 W50.258084	C	E	Baixa Tensão *	
505,111	S15.593191 W50.258333	C		Interferência	
505,178	S15.592668 W50.25863	C	E	Baixa Tensão *	
505,227	S15.592282 W50.25885	C	E	Baixa Tensão *	
506,696	S15.583119 W50.268178	C	E	Baixa Tensão *	
507,005	S15.580905 W50.269908	C	E	Baixa Tensão *	

507,118	S15.580088 W50.270538	C	E	Baixa Tensão *	
507,428	S15.577858 W50.272266	C	E	Baixa Tensão *	
507,455	S15.577663 W50.272415	C		Interferência	
507,522	S15.577185 W50.272786	C	E	Baixa Tensão *	

Cadastro de Instalações Elétricas

Rodovia: GO - 164
Subtrecho: EGO0555

km (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)	Latitude Longitude	Sentido	Lado (D/E)	Tipo	FOTO
458,643	S15.930981 W50.137337	C	E	Baixa Tensão *	
458,674	S15.930743 W50.137486	C		Interferência	
458,683	S15.930672 W50.137529	C	E	Baixa Tensão	
460,789	S15.917306 W50.127706	C		Interferência	
461,146	S15.914224 W50.126817	C	E	Baixa Tensão *	
461,214	S15.913634 W50.126642	C		Interferência	
461,679	S15.910226 W50.124221	C		Interferência	

463,114	S15.902148 W50.11384	C		Interferência	
463,350	S15.900841 W50.112112	C	D	Baixa Tensão	
465,274	S15.88683 W50.106051	C	E	Baixa Tensão	

Cadastro de Vegetação - Densidade

Rodovia: GO - 164

Subtrecho: 164EGO0570

Localização (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)				Extensão (m)	Tipo de Vegetação (L / ESQUERDO)	Densidade	Tipo de Vegetação (L / DIREITO)	Densidade	FOTO
km Inicial	km Final	Latitude Longitude_I	Latitude Longitude_F						
468,003	468,290	S15.868539 W50.089347	S15.866114 W50.088783	286,4	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
468,290	468,314	S15.866114 W50.088783	S15.865891 W50.088786	24,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
468,314	468,350	S15.865891 W50.088786	S15.865571 W50.08879	35,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
468,350	468,383	S15.865571 W50.08879	S15.865277 W50.088795	32,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
468,383	468,399	S15.865277 W50.088795	S15.865129 W50.088798	16,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

468,399	468,434	S15.865129 W50.088798	S15.86482 W50.088805	34,4	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
468,434	468,451	S15.86482 W50.088805	S15.864661 W50.088808	17,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
468,451	468,465	S15.864661 W50.088808	S15.864541 W50.088813	13,4	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
468,465	468,479	S15.864541 W50.088813	S15.864407 W50.088821	14,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
468,479	468,485	S15.864407 W50.088821	S15.864361 W50.088824	5,2	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
468,485	468,507	S15.864361 W50.088824	S15.864161 W50.088841	22,3	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

468,507	468,515	S15.864161 W50.088841	S15.86409 W50.088848	7,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
468,515	468,524	S15.86409 W50.088848	S15.864004 W50.088858	9,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
468,524	468,529	S15.864004 W50.088858	S15.863966 W50.088863	4,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
468,529	468,537	S15.863966 W50.088863	S15.863894 W50.088871	8,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
468,537	468,554	S15.863894 W50.088871	S15.863739 W50.08889	17,3	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
468,554	468,595	S15.863739 W50.08889	S15.863376 W50.088946	40,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

468,595	468,604	S15.863376 W50.088946	S15.863293 W50.08896	9,3	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
468,604	468,634	S15.863293 W50.08896	S15.86303 W50.08901	29,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
468,634	468,664	S15.86303 W50.08901	S15.86277 W50.089066	29,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
468,664	468,681	S15.86277 W50.089066	S15.862622 W50.089103	17,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
468,681	468,690	S15.862622 W50.089103	S15.86254 W50.089124	9,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
468,690	468,714	S15.86254 W50.089124	S15.862333 W50.089161	23,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

468,714	468,729	S15.862333 W50.089181	S15.862206 W50.089216	14,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
468,729	468,753	S15.862206 W50.089216	S15.862001 W50.089273	23,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
468,753	468,787	S15.862001 W50.089273	S15.861703 W50.089356	34,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
468,787	468,799	S15.861703 W50.089356	S15.861596 W50.089387	12,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
468,799	468,809	S15.861596 W50.089387	S15.861509 W50.089412	10,1	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
468,809	469,355	S15.861509 W50.089412	S15.856786 W50.090729	546,0	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

469,355	469,370	S15.856786 W50.090729	S15.856664 W50.090766	14,1	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
469,370	469,633	S15.856664 W50.090766	S15.854387 W50.091421	263,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
469,633	469,809	S15.854387 W50.091421	S15.852888 W50.091938	176,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
469,809	469,899	S15.852888 W50.091938	S15.852187 W50.09235	89,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
469,899	469,907	S15.852187 W50.09235	S15.852128 W50.09239	7,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
469,907	469,951	S15.852128 W50.09239	S15.851805 W50.092632	44,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

469,951	470,033	S15.851805 W50.092632	S15.851252 W50.093143	82,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,033	470,053	S15.851252 W50.093143	S15.851128 W50.093277	19,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,053	470,065	S15.851128 W50.093277	S15.851058 W50.093356	11,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,065	470,088	S15.851058 W50.093356	S15.850922 W50.093516	22,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,088	470,098	S15.850922 W50.093516	S15.850865 W50.093586	9,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,098	470,114	S15.850865 W50.093586	S15.850774 W50.093705	16,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

470,114	470,128	S15.850774 W50.093705	S15.850701 W50.093807	13,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,128	470,139	S15.850701 W50.093807	S15.850642 W50.093893	11,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,139	470,150	S15.850642 W50.093893	S15.850583 W50.09398	11,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,150	470,175	S15.850583 W50.09398	S15.850464 W50.094176	24,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
470,175	470,192	S15.850464 W50.094176	S15.850385 W50.094313	17,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
470,192	470,238	S15.850385 W50.094313	S15.850189 W50.094689	45,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

470,238	470,260	S15.850189 W50.094689	S15.850101 W50.094871	21,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,260	470,270	S15.850101 W50.094871	S15.850059 W50.094959	10,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,270	470,306	S15.850059 W50.094959	S15.849925 W50.095246	35,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,306	470,319	S15.849925 W50.095246	S15.849876 W50.095363	13,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
470,319	470,338	S15.849876 W50.095363	S15.849806 W50.095517	18,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,338	470,367	S15.849806 W50.095517	S15.849602 W50.095765	29,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

470,367	470,374	S15.849692 W50.095765	S15.849664 W50.095824	7,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,374	470,384	S15.849664 W50.095824	S15.849626 W50.095908	9,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,384	470,392	S15.849626 W50.095908	S15.849595 W50.095976	8,1	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,392	470,412	S15.849595 W50.095976	S15.849517 W50.096145	20,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,412	470,421	S15.849517 W50.096145	S15.849483 W50.096218	8,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,421	470,428	S15.849483 W50.096218	S15.849456 W50.096277	7,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

470,428	470,435	S15.849456 W50.096277	S15.84943 W50.096336	7,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,435	470,449	S15.84943 W50.096336	S15.849376 W50.096455	14,1	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,449	470,464	S15.849376 W50.096455	S15.849317 W50.096583	15,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,464	470,482	S15.849317 W50.096583	S15.84925 W50.096731	17,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,482	470,514	S15.84925 W50.096731	S15.849124 W50.097003	32,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,514	470,535	S15.849124 W50.097003	S15.849043 W50.097179	20,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

470,535	470,561	S15.849043 W50.097179	S15.848943 W50.097397	25,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
470,561	470,577	S15.848943 W50.097397	S15.848878 W50.097536	16,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,577	470,661	S15.848878 W50.097536	S15.848561 W50.098245	83,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
470,661	470,679	S15.848561 W50.098245	S15.848496 W50.0984	18,2	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
470,679	470,717	S15.848496 W50.0984	S15.848362 W50.098728	38,2	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
470,717	470,754	S15.848362 W50.098728	S15.848249 W50.099048	36,7	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

470,754	470,773	S15.848249 W50.099048	S15.848175 W50.099212	19,4	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
470,773	470,801	S15.848175 W50.099212	S15.8481 W50.09945	27,1	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,801	470,898	S15.8481 W50.09945	S15.847842 W50.100318	97,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
470,898	470,911	S15.847842 W50.100318	S15.847805 W50.100428	12,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,911	470,972	S15.847805 W50.100428	S15.8476 W50.100964	61,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
470,972	471,021	S15.8476 W50.100964	S15.847407 W50.10137	48,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

471,021	471,174	S15.847407 W50.10137	S15.846584 W50.102505	153,0	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
471,174	471,207	S15.846584 W50.102505	S15.846369 W50.102719	33,1	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
471,207	471,223	S15.846369 W50.102719	S15.84626 W50.10282	16,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
471,223	471,237	S15.84626 W50.10282	S15.846169 W50.1029	13,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
471,237	471,247	S15.846169 W50.1029	S15.846097 W50.10296	10,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
471,247	471,334	S15.846097 W50.10296	S15.845452 W50.103418	87,3	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

471,334	471,356	S15.845452 W50.103418	S15.845283 W50.103519	21,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
471,356	471,387	S15.845283 W50.103519	S15.845037 W50.103646	30,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
471,387	471,543	S15.845037 W50.103646	S15.843746 W50.104213	155,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
471,543	471,576	S15.843746 W50.104213	S15.843469 W50.104336	33,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
471,576	471,610	S15.843469 W50.104336	S15.843184 W50.104457	34,3	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
471,610	471,703	S15.843184 W50.104457	S15.842427 W50.104826	92,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

471,703	471,726	S15.842427 W50.104826	S15.842249 W50.104933	23,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
471,726	471,785	S15.842249 W50.104933	S15.841806 W50.105237	59,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
471,785	471,888	S15.841806 W50.105237	S15.841106 W50.105864	102,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
471,888	471,938	S15.841106 W50.105864	S15.840808 W50.106206	49,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
471,938	471,962	S15.840808 W50.106206	S15.840674 W50.106379	23,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
471,962	471,992	S15.840674 W50.106379	S15.840514 W50.1066	29,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

471,992	472,081	S15.840514 W50.1066	S15.840041 W50.107281	89,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
472,081	472,166	S15.840041 W50.107281	S15.839596 W50.107924	84,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
472,166	472,214	S15.839596 W50.107924	S15.839345 W50.108289	48,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
472,214	472,234	S15.839345 W50.108289	S15.839244 W50.108436	19,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
472,234	472,354	S15.839244 W50.108436	S15.83861 W50.109349	120,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
472,354	472,391	S15.83861 W50.109349	S15.838414 W50.109628	37,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

472,391	472,431	S15.838414 W50.109678	S15.838205 W50.109933	40,1	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
472,431	472,466	S15.838205 W50.109933	S15.838023 W50.110198	34,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
472,466	472,533	S15.838023 W50.110198	S15.83767 W50.110711	67,3	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
472,533	472,551	S15.83767 W50.110711	S15.837574 W50.110848	18,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
472,551	472,596	S15.837574 W50.110848	S15.837333 W50.111189	45,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
472,596	472,698	S15.837333 W50.111189	S15.836721 W50.111889	101,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

472,698	473,004	S15.836721 W50.111889	S15.834334 W50.113278	306,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
473,004	473,036	S15.834334 W50.113278	S15.834073 W50.113389	31,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
473,036	473,115	S15.834073 W50.113389	S15.833414 W50.113672	79,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
473,115	473,140	S15.833414 W50.113672	S15.833207 W50.113761	24,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
473,140	473,684	S15.833207 W50.113761	S15.82923 W50.116602	544,2	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
473,684	473,758	S15.82923 W50.116602	S15.828681 W50.116991	74,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

473,758	473,890	S15.828681 W50.116991	S15.827613 W50.117517	131,7	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
473,890	473,922	S15.827613 W50.117517	S15.827335 W50.117605	32,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
473,922	473,936	S15.827335 W50.117605	S15.827209 W50.11764	14,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
473,936	474,067	S15.827209 W50.11764	S15.826065 W50.117899	130,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
474,067	474,114	S15.826065 W50.117899	S15.825654 W50.117991	46,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
474,114	474,190	S15.825654 W50.117991	S15.824986 W50.118141	76,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

474,190	474,277	S15.824986 W50.118141	S15.824226 W50.118311	86,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
474,277	474,394	S15.824226 W50.118311	S15.823205 W50.118544	116,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
474,394	474,481	S15.823205 W50.118544	S15.822443 W50.118711	87,0	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
474,481	474,518	S15.822443 W50.118711	S15.822121 W50.11878	36,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
474,518	474,631	S15.822121 W50.11878	S15.821115 W50.118951	113,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
474,631	474,699	S15.821115 W50.118951	S15.820506 W50.119001	68,0	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

474,699	474,790	S15.820506 W50.119001	S15.819707 W50.118984	50,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
474,790	474,864	S15.819707 W50.118984	S15.81905 W50.119087	74,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
474,864	474,916	S15.81905 W50.119087	S15.818588 W50.119143	51,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
474,916	475,042	S15.818588 W50.119143	S15.817455 W50.119252	126,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
475,042	475,427	S15.817455 W50.119252	S15.814007 W50.119526	384,5	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
475,427	475,480	S15.814007 W50.119526	S15.813533 W50.119552	52,7	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

475,480	475,665	S15.813533 W50.119552	S15.811865 W50.119545	185,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
475,665	475,721	S15.811865 W50.119545	S15.811363 W50.119539	55,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
475,721	475,753	S15.811363 W50.119539	S15.81108 W50.119538	31,4	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
475,753	475,784	S15.81108 W50.119538	S15.810795 W50.119536	31,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
475,784	475,846	S15.810795 W50.119536	S15.810239 W50.119533	61,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
475,846	475,875	S15.810239 W50.119533	S15.809982 W50.119535	28,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

475,875	475,903	S15.809982 W50.119535	S15.809725 W50.119548	28,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
475,903	476,076	S15.809725 W50.119548	S15.808204 W50.119842	172,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
476,076	476,123	S15.808204 W50.119842	S15.807801 W50.119953	46,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
476,123	476,172	S15.807801 W50.119953	S15.807373 W50.120072	49,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
476,172	476,203	S15.807373 W50.120072	S15.807106 W50.120149	31,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
476,203	476,253	S15.807106 W50.120149	S15.806676 W50.120287	50,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

476,253	476,270	S15.806676 W50.120287	S15.806536 W50.120338	16,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
476,270	476,302	S15.806536 W50.120338	S15.806265 W50.120446	32,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
476,302	476,333	S15.806265 W50.120446	S15.806005 W50.120558	31,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
476,333	476,357	S15.806005 W50.120558	S15.805815 W50.120645	23,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
476,357	476,411	S15.805815 W50.120645	S15.805383 W50.120874	54,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
476,411	476,482	S15.805383 W50.120874	S15.804831 W50.121206	71,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

476,482	476,727	S15.804831 W50.121206	S15.802987 W50.122439	245,0	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
476,727	476,792	S15.802987 W50.122439	S15.802496 W50.12276	64,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
476,792	476,810	S15.802496 W50.12276	S15.802361 W50.122851	18,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
476,810	476,854	S15.802361 W50.122851	S15.802026 W50.123079	44,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
476,854	476,871	S15.802026 W50.123079	S15.801898 W50.123165	17,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
476,871	476,876	S15.801898 W50.123165	S15.801861 W50.12319	5,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

476,887	476,976	S15.80178 W50.123245	S15.801109 W50.123691	89,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
476,976	477,018	S15.801109 W50.123691	S15.800793 W50.123905	42,2	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
477,018	477,206	S15.800793 W50.123905	S15.799377 W50.124861	188,7	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
477,206	477,327	S15.799377 W50.124861	S15.798472 W50.125467	120,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
477,327	477,345	S15.798472 W50.125467	S15.798334 W50.12556	18,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
477,345	477,375	S15.798334 W50.12556	S15.798112 W50.125713	29,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

477,375	477,417	S15.798112 W50.125713	S15.79779 W50.125927	42,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
477,417	477,456	S15.79779 W50.125927	S15.7975 W50.126125	38,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
477,456	477,613	S15.7975 W50.126125	S15.796315 W50.126913	156,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
477,613	477,717	S15.796315 W50.126913	S15.795537 W50.127442	103,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
477,717	477,833	S15.795537 W50.127442	S15.79466 W50.128032	116,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
477,833	477,990	S15.79466 W50.128032	S15.79348 W50.128823	156,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

477,990	478,260	S15.79348 W50.128823	S15.791445 W50.130181	270,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
478,260	478,318	S15.791445 W50.130181	S15.79101 W50.130473	58,0	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
478,318	478,610	S15.79101 W50.130473	S15.7887 W50.131688	291,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
478,610	478,702	S15.7887 W50.131688	S15.787879 W50.131693	91,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
478,702	478,750	S15.787879 W50.131693	S15.787452 W50.13163	48,0	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
478,750	478,859	S15.787452 W50.13163	S15.786481 W50.131465	109,7	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

478,859	478,941	S15.786481 W50.131465	S15.785758 W50.131342	81,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
478,941	479,308	S15.785758 W50.131342	S15.78266 W50.132166	366,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
479,308	479,407	S15.78266 W50.132166	S15.781985 W50.132768	98,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
479,407	479,485	S15.781985 W50.132768	S15.781458 W50.133258	78,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
479,485	479,502	S15.781458 W50.133258	S15.781341 W50.133367	17,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
479,502	479,771	S15.781341 W50.133367	S15.779528 W50.135028	268,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

479,771	479,834	S15.779528 W50.135078	S15.779106 W50.135416	62,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
479,834	479,931	S15.779106 W50.135416	S15.778449 W50.136015	97,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
479,931	480,065	S15.778449 W50.136015	S15.777551 W50.136844	133,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
480,065	480,363	S15.777551 W50.136844	S15.775966 W50.139067	298,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
480,363	480,385	S15.775966 W50.139067	S15.775864 W50.139243	22,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
480,385	480,569	S15.775864 W50.139243	S15.775019 W50.140715	183,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

480,569	480,628	S15.775019 W50.140715	S15.774746 W50.141188	59,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
480,628	480,714	S15.774746 W50.141188	S15.77435 W50.141882	86,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
480,714	480,787	S15.77435 W50.141882	S15.774016 W50.142469	73,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
480,787	480,947	S15.774016 W50.142469	S15.773275 W50.143745	159,5	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
480,947	481,226	S15.773275 W50.143745	S15.771982 W50.14598	279,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
481,226	481,772	S15.771982 W50.14598	S15.769453 W50.150355	546,7	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

481,772	482,308	S15.769453 W50.150355	S15.766302 W50.154113	535,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
482,308	482,344	S15.766302 W50.154113	S15.766087 W50.154364	36,0	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
482,344	482,440	S15.766087 W50.154364	S15.765512 W50.155028	95,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
482,440	482,630	S15.765512 W50.155028	S15.76436 W50.156333	189,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
482,630	482,673	S15.76436 W50.156333	S15.764071 W50.156598	42,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
482,673	483,077	S15.764071 W50.156598	S15.761164 W50.158833	404,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

483,077	483,294	S15.761164 W50.158833	S15.759606 W50.160023	216,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
483,294	483,496	S15.759606 W50.160023	S15.758146 W50.161147	202,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
483,496	483,579	S15.758146 W50.161147	S15.757549 W50.161605	82,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
483,579	483,758	S15.757549 W50.161605	S15.756266 W50.162593	178,7	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
483,758	484,159	S15.756266 W50.162593	S15.753388 W50.16482	401,2	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
484,159	484,357	S15.753388 W50.16482	S15.752178 W50.166171	198,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

484,357	484,747	S15.752178 W50.166171	S15.750249 W50.169204	389,7	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
484,747	484,828	S15.750249 W50.169204	S15.749845 W50.169842	81,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
484,828	485,043	S15.749845 W50.169842	S15.748787 W50.171515	214,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
485,043	485,070	S15.748787 W50.171515	S15.748651 W50.171727	27,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
485,070	485,439	S15.748651 W50.171727	S15.746826 W50.174596	369,3	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
485,439	485,480	S15.746826 W50.174596	S15.746615 W50.174898	40,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

485,510	485,607	S15.746445 W50.175124	S15.745883 W50.175813	97,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
485,607	485,832	S15.745883 W50.175813	S15.744457 W50.177311	225,1	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
485,832	485,963	S15.744457 W50.177311	S15.743619 W50.178175	131,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
485,963	486,365	S15.743619 W50.178175	S15.741059 W50.180811	401,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
486,365	486,521	S15.741059 W50.180811	S15.740061 W50.181832	156,2	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
486,521	486,647	S15.740061 W50.181832	S15.739164 W50.182543	126,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

486,647	486,736	S15.739164 W50.182543	S15.73846 W50.182934	88,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
486,736	486,798	S15.73846 W50.182934	S15.737941 W50.183144	62,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
486,798	486,972	S15.737941 W50.183144	S15.736441 W50.183578	174,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
486,972	487,203	S15.736441 W50.183578	S15.73444 W50.184114	230,6	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
487,203	487,996	S15.73444 W50.184114	S15.727565 W50.185959	793,4	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
487,996	488,046	S15.727565 W50.185959	S15.72713 W50.186076	50,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

488,046	488,315	S15.72713 W50.186076	S15.724799 W50.186702	268,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
488,315	488,509	S15.724799 W50.186702	S15.723122 W50.18715	193,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
488,509	489,164	S15.723122 W50.18715	S15.717457 W50.188756	655,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
489,164	489,266	S15.717457 W50.188756	S15.716611 W50.189111	101,3	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
489,266	489,509	S15.716611 W50.189111	S15.714609 W50.190034	243,5	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
489,509	489,587	S15.714609 W50.190034	S15.713971 W50.190329	77,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

489,587	489,618	S15.713971 W50.190329	S15.713716 W50.190444	30,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
489,618	489,728	S15.713716 W50.190444	S15.712807 W50.19087	110,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
489,728	489,766	S15.712807 W50.19087	S15.712492 W50.191015	38,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
489,766	489,809	S15.712492 W50.191015	S15.712142 W50.191177	42,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
489,809	490,067	S15.712142 W50.191177	S15.710021 W50.192148	257,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
490,067	490,197	S15.710021 W50.192148	S15.708948 W50.192646	130,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

490,197	490,263	S15.708948 W50.192646	S15.708404 W50.192898	66,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
490,263	490,506	S15.708404 W50.192898	S15.70641 W50.193833	243,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
490,506	490,583	S15.70641 W50.193833	S15.705785 W50.194126	76,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
490,583	490,687	S15.705785 W50.194126	S15.704926 W50.194522	104,3	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
490,687	491,050	S15.704926 W50.194522	S15.701945 W50.195898	362,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
491,050	491,249	S15.701945 W50.195898	S15.700307 W50.196665	199,5	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

491,249	491,381	S15.700307 W50.196665	S15.699226 W50.197167	131,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
491,381	491,526	S15.699226 W50.197167	S15.698025 W50.19772	145,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
491,526	492,595	S15.698025 W50.19772	S15.689226 W50.201766	1068,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
492,595	492,657	S15.689226 W50.201766	S15.688714 W50.202	62,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
492,657	492,769	S15.688714 W50.202	S15.687798 W50.202425	111,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
492,769	492,822	S15.687798 W50.202425	S15.68736 W50.20264	53,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

492,822	493,412	S15.68736 W50.20264	S15.68268 W50.205209	589,7	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
493,412	493,507	S15.68268 W50.205209	S15.682014 W50.20576	95,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
493,507	493,604	S15.682014 W50.20576	S15.681373 W50.206371	97,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
493,604	493,688	S15.681373 W50.206371	S15.680813 W50.206898	84,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
493,688	493,770	S15.680813 W50.206898	S15.680218 W50.20735	82,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
493,770	493,898	S15.680218 W50.20735	S15.679191 W50.207867	127,4	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

493,898	494,274	S15.679191 W50.207867	S15.676122 W50.209318	376,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
494,274	494,284	S15.676122 W50.209318	S15.676047 W50.209371	10,2					
494,284	494,339	S15.676047 W50.209371	S15.675656 W50.209702	55,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
494,339	494,465	S15.675656 W50.209702	S15.67482 W50.210488	125,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
494,465	494,580	S15.67482 W50.210488	S15.674055 W50.211214	115,3	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
494,580	494,743	S15.674055 W50.211214	S15.672968 W50.21224	163,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

494,743	494,884	S15.673968 W50.21224	S15.672012 W50.213112	141,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
494,884	494,962	S15.672012 W50.213112	S15.671447 W50.213534	77,8	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
494,962	495,242	S15.671447 W50.213534	S15.66938 W50.215004	280,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
495,242	495,318	S15.66938 W50.215004	S15.668778 W50.215339	76,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
495,318	495,396	S15.668778 W50.215339	S15.66812 W50.215591	78,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
495,396	495,656	S15.66812 W50.215591	S15.665869 W50.216198	259,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

495,656	495,865	S15.665869 W50.216198	S15.664281 W50.217212	208,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
495,865	496,170	S15.664281 W50.217212	S15.661856 W50.218454	304,6	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
496,170	496,846	S15.661856 W50.218454	S15.656634 W50.221485	675,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
496,846	496,980	S15.656634 W50.221485	S15.655617 W50.222164	134,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
496,980	497,182	S15.655617 W50.222164	S15.653946 W50.222887	201,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
497,182	497,533	S15.653946 W50.222887	S15.650854 W50.223479	350,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

497,533	497,677	S15.650854 W50.223479	S15.649571 W50.22369	144,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
497,677	497,754	S15.649571 W50.22369	S15.64889 W50.223797	76,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
497,754	498,112	S15.64889 W50.223797	S15.645715 W50.224314	358,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
498,112	498,274	S15.645715 W50.224314	S15.644281 W50.224538	161,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
498,274	498,376	S15.644281 W50.224538	S15.643378 W50.22468	101,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
498,376	498,558	S15.643378 W50.22468	S15.641811 W50.22516	182,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

498,558	498,632	S15.643811 W50.22516	S15.641215 W50.225453	73,3	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
498,632	498,795	S15.641215 W50.225453	S15.639924 W50.226174	163,0	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
498,795	498,859	S15.639924 W50.226174	S15.639413 W50.226464	64,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
498,859	498,937	S15.639413 W50.226464	S15.638798 W50.226808	77,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
498,937	499,302	S15.638798 W50.226808	S15.635918 W50.228426	365,1	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
499,302	499,688	S15.635918 W50.228426	S15.632865 W50.230136	385,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

499,688	500,179	S15.630865 W50.230136	S15.629095 W50.232497	490,3	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
500,179	500,261	S15.629095 W50.232497	S15.628439 W50.232852	82,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
500,261	500,464	S15.628439 W50.232852	S15.626817 W50.233719	202,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
500,464	500,532	S15.626817 W50.233719	S15.626272 W50.23401	68,2	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
500,532	500,650	S15.626272 W50.23401	S15.625332 W50.234514	117,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
500,650	500,824	S15.625332 W50.234514	S15.623938 W50.235259	174,3	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	

500,824	500,938	S15.623938 W50.235259	S15.623032 W50.235754	113,7	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
500,938	501,007	S15.623032 W50.235754	S15.622517 W50.23611	69,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
501,007	501,048	S15.622517 W50.23611	S15.622226 W50.236344	41,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
501,048	501,177	S15.622226 W50.236344	S15.621421 W50.237213	129,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
501,177	501,311	S15.621421 W50.237213	S15.620739 W50.238236	133,4	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
501,311	501,411	S15.620739 W50.238236	S15.62018 W50.238969	100,4	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

501,411	501,602	S15.62018 W50.238969	S15.618929 W50.240189	191,3	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
501,602	501,722	S15.618929 W50.240189	S15.618144 W50.240945	119,2	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
501,722	501,914	S15.618144 W50.240945	S15.617 W50.242275	191,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
501,914	502,029	S15.617 W50.242275	S15.616361 W50.243127	115,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
502,029	502,128	S15.616361 W50.243127	S15.615812 W50.243853	99,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
502,128	502,216	S15.615812 W50.243853	S15.615332 W50.244498	87,5	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

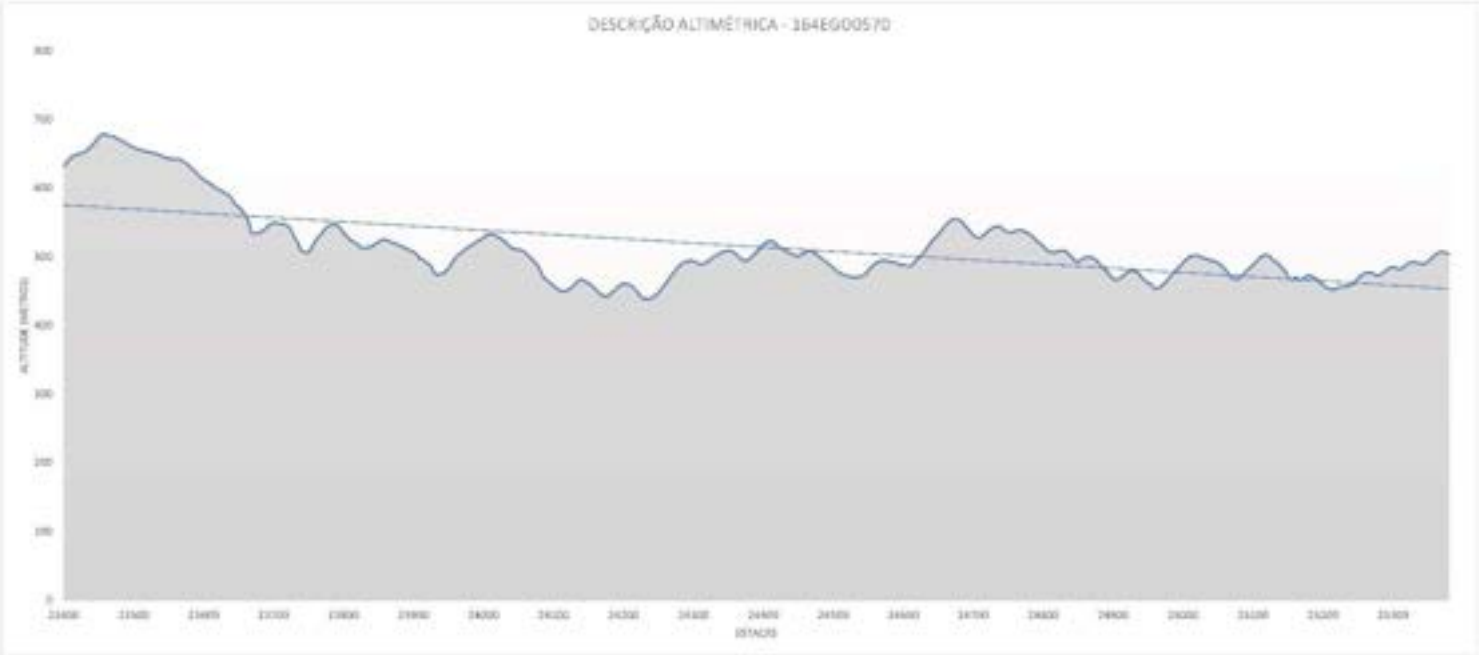
502,216	502,267	S15.615332 W50.244498	S15.615052 W50.244873	51,1	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
502,267	502,888	S15.615052 W50.244873	S15.610705 W50.24836	621,3	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
502,888	503,121	S15.610705 W50.24836	S15.608869 W50.249392	232,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
503,155	503,334	S15.608594 W50.24955	S15.607179 W50.250346	179,7	Mata Nativa				
503,334	503,462	S15.607179 W50.250346	S15.606169 W50.250903	127,5	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
503,462	503,546	S15.606169 W50.250903	S15.605506 W50.251284	84,3	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

503,546	503,878	S15.605506 W50.251284	S15.602892 W50.252777	332,0	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
503,878	504,127	S15.602892 W50.252777	S15.600928 W50.253894	249,2	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
504,127	504,212	S15.600928 W50.253894	S15.600261 W50.254278	84,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
504,212	504,243	S15.600261 W50.254278	S15.600017 W50.254418	31,0	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
504,243	504,338	S15.600017 W50.254418	S15.599271 W50.254838	94,4	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
504,338	504,415	S15.599271 W50.254838	S15.59866 W50.25516	77,2	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

504,415	504,684	S15.59866 W50.25538	S15.596555 W50.256407	269,0	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
504,684	505,104	S15.596555 W50.256407	S15.59325 W50.258299	419,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
505,104	505,229	S15.59325 W50.258299	S15.592265 W50.258859	125,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
505,229	505,340	S15.592265 W50.258859	S15.591387 W50.259361	111,6	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
505,340	505,408	S15.591387 W50.259361	S15.590857 W50.25967	67,7	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	
505,408	505,610	S15.590857 W50.25967	S15.589267 W50.260578	201,9	Mata Nativa	Alta Densidade	Mata Nativa	Alta Densidade	

505,610	505,794	S15.589267 W50.260578	S15.587834 W50.261424	183,5	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
505,794	506,002	S15.587834 W50.261424	S15.586531 W50.2628	208,8	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
506,002	506,077	S15.586531 W50.2628	S15.586186 W50.263399	74,7	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	
506,077	506,283	S15.586186 W50.263399	S15.585254 W50.265063	206,3	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
506,283	506,428	S15.585254 W50.265063	S15.584606 W50.266232	144,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
506,428	506,705	S15.584606 W50.266232	S15.583056 W50.268232	276,9	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	

506,705	506,793	S15.583056 W50.268232	S15.582429 W50.268732	87,9	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
506,793	506,920	S15.582429 W50.268732	S15.581519 W50.269436	127,0	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
506,920	507,332	S15.581519 W50.269436	S15.578546 W50.271735	412,7	Mata Nativa	Média Densidade	Mata Nativa	Média Densidade	
507,332	503,121	S15.578546 W50.271735	0,00	-4211,8	Mata Nativa	Baixa Densidade	Mata Nativa	Baixa Densidade	


DESCRIÇÃO ALTIMÉTRICA - 164EG005 70

Cadastro de Vegetação - Densidade

Rodovia: GO - 164

Subtrecho: EGO0555

Localização (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)				Extensão (m)	Tipo de Vegetação (L / ESQUERDO)	Densidade	Tipo de Vegetação (L / DIREITO)	Densidade	FOTO
km Inicial	km Final	Latitude Longitude_I	Latitude Longitude_F						
458,616	458,678	S15.931185 W50.137204	S15.930712 W50.137504	61,7			MATA EXÓTICA	ALTA DENSIDADE	
458,678	458,726	S15.930712 W50.137504	S15.930328 W50.137712	48,0	MATA EXÓTICA	MÉDIA DENSIDADE	MATA EXÓTICA	ALTA DENSIDADE	
458,726	458,786	S15.930328 W50.137712	S15.929822 W50.1379	60,0	MATA EXÓTICA	MÉDIA DENSIDADE	MATA EXÓTICA	MÉDIA DENSIDADE	
458,786	458,897	S15.929822 W50.1379	S15.928843 W50.138113	111,6			MATA EXÓTICA	MÉDIA DENSIDADE	

458,897	459,103	S15.928843 W50.138113	S15.927028 W50.138438	205,4	MATA EXÓTICA	MÉDIA DENSIDADE	MATA EXÓTICA	MÉDIA DENSIDADE	
459,103	459,450	S15.927028 W50.138438	S15.924898 W50.13651	347,2	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	
459,450	459,700	S15.924898 W50.13651	S15.923706 W50.134553	249,7	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
459,700	459,896	S15.923706 W50.134553	S15.923107 W50.132825	196,4	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
459,896	460,445	S15.923107 W50.132825	S15.919727 W50.129215	549,1	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	
460,445	460,586	S15.919727 W50.129215	S15.919027 W50.12818	141,0	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA NATIVA	BAIXA DENSIDADE	

460,586	460,837	S15.919027 W50.12818	S15.916885 W50.127591	251,4	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
460,837	460,880	S15.916885 W50.127591	S15.91652 W50.127483	42,3	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA NATIVA	BAIXA DENSIDADE	
460,880	460,979	S15.91652 W50.127483	S15.915659 W50.127234	99,7	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	
460,979	461,153	S15.915659 W50.127234	S15.914158 W50.126797	173,9	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA EXÓTICA	BAIXA DENSIDADE	
461,153	461,736	S15.914158 W50.126797	S15.909944 W50.123776	583,0	MATA NATIVA	BAIXA DENSIDADE	MATA NATIVA	BAIXA DENSIDADE	
461,736	461,876	S15.909944 W50.123776	S15.909297 W50.122661	139,5	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	

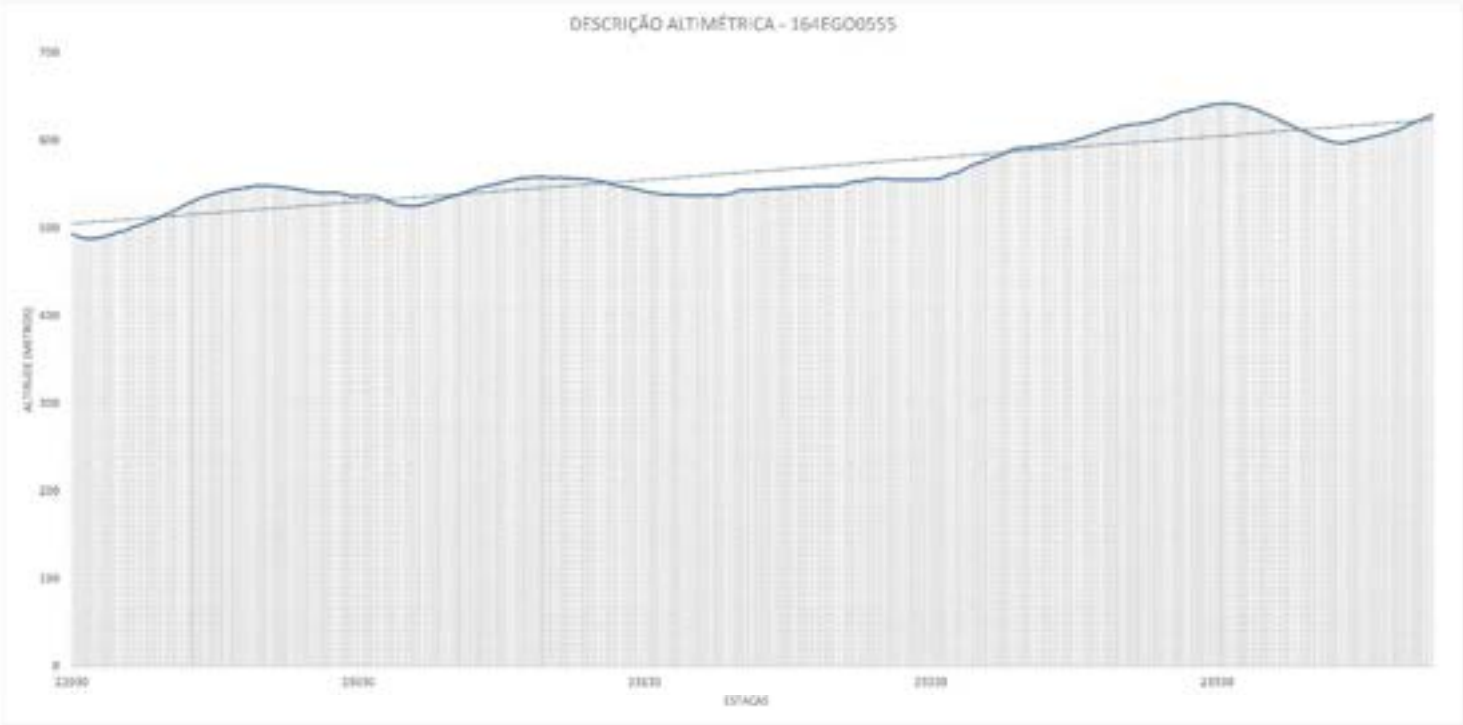
461,876	462,300	S15.909297 W50.122661	S15.907001 W50.119518	424,4	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
462,300	462,964	S15.907001 W50.119518	S15.903047 W50.114891	663,3	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
462,964	463,100	S15.903047 W50.114891	S15.902232 W50.113938	136,7	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	
463,100	463,206	S15.902232 W50.113938	S15.901605 W50.113198	105,8	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	BAIXA DENSIDADE	
463,206	463,483	S15.901605 W50.113198	S15.900164 W50.111094	276,5	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	
463,483	463,820	S15.900164 W50.111094	S15.897923 W50.108996	337,7	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	BAIXA DENSIDADE	

463,820	463,893	S15.897923 W50.108996	S15.897395 W50.108587	73,2	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	
463,893	464,354	S15.897395 W50.108587	S15.894549 W50.105581	460,6	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
464,354	464,503	S15.894549 W50.105581	S15.893588 W50.104685	148,5	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	
464,503	464,978	S15.893588 W50.104685	S15.889412 W50.105432	475,7	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
464,978	465,246	S15.889412 W50.105432	S15.88707 W50.105995	268,2	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
465,246	465,660	S15.88707 W50.105995	S15.883632 W50.105334	413,5	MATA NATIVA	BAIXA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	

465,660	465,810	S15.883652 W50.105334	S15.882592 W50.104475	150,2	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
465,810	466,055	S15.882592 W50.104475	S15.880873 W50.103058	244,8	MATA NATIVA	BAIXA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
466,055	466,261	S15.880873 W50.103058	S15.879581 W50.101742	205,9	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
466,261	466,421	S15.879581 W50.101742	S15.879121 W50.100336	159,6	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	
466,421	466,748	S15.879121 W50.100336	S15.877864 W50.097632	327,6	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
466,748	466,837	S15.877864 W50.097632	S15.877263 W50.09709	88,7	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	

466,837	467,257	S15.877263 W50.09709	S15.874396 W50.094547	419,7	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
467,257	467,327	S15.874396 W50.094547	S15.873914 W50.09412	70,4	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
467,327	467,369	S15.873914 W50.09412	S15.873627 W50.093865	41,9	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
467,380	467,473	S15.873547 W50.093793	S15.872911 W50.093229	93,1	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
467,473	467,552	S15.872911 W50.093229	S15.872372 W50.092748	79,0	MATA NATIVA	BAIXA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	
467,552	468,045	S15.872372 W50.092748	S15.869011 W50.089769	492,6	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	

468,045	468,105	S15.869011 W50.089769	S15.868599 W50.089403	60,2	MATA NATIVA	ALTA DENSIDADE	MATA NATIVA	MÉDIA DENSIDADE	


DESCRIÇÃO ALTIMÉTRICA - 164EGO055S
ESTACAS

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã
Extensão: 37,35

Data: 05/06/2024
Coordenadas Início: -15,959639;-50,13101
Coordenadas Final: -15,895002;-50,444069

1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra).

A rodovia GO-070 é uma rodovia estadual conectando a capital do estado do Goiás ao noroeste do estado, chegando ao Rio Araguaia, sendo uma importante rota turística e comercial. Durante as inspeções, *in loco*, de forma expedita, foi observado um um volume de médio diário entre 500 a 1000 veículos, com um tráfego intenso de caminhões. O trecho em comento é uma rodovia de pista simples que fica entre os muncipios de Goiás e Itapirapuã. Ao longo do trecho predomina-se a presença de regiões de pasto e vegetação nativa, contento perímetros urbanos em sua extensão. Baixa presença de indústrias ao longo do trecho.

Ao longo do trecho a faixa de rolamento varia de 7,00 a 7,50 metros, os acostamentos variam de 1,50 a 3,50 metros.

Já em relação a superfície do pavimento, no decorrer da extensão foram constatados trechos diferentes tipos de revestimento. Há trechos em CBUQ, trechos em TSD, há também, devido as obras em andamento, trechos na camada de imprimação e trecho com a camada de base exposta.

Durante os levantamentos realizados, utilizando-se dos parâmetros definidos pelas Normas DNIT 006/2003 e DNIT 008/2003, foi observada a vasta presença de manifestações patológicas na superfície do pavimento, destacam-se as trincas do tipo couro de jacaré e desgaste na superfície do pavimento. Ao final da avaliação, 71% do trecho foi classificado como ruim ou péssimo

Fica evidenciada a importância e a necessidade da restauração dessa importante rodovia para o estado do Goiás.

2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Nível de segurança viária:	Bom: Regular: Ruim: X	**Estado de conservação da rodovia:**	Bom: Regular: Ruim: X

O trecho em comento apresenta um nível de segurança viária ruim devido à má conservação da rodovia.

A sinalização horizontal do trecho apresenta desgastada em boa parte de sua extensão, inclusive há trechos sem sinalização. A ausência de tachas refletivas em boa parte do trecho desfavorece a segurança viária.

O pavimento apresenta muitas manifestações pataológicas com forte presença de trincas, em especial do tipo couro do jacaré.

Apresenta também um desgaste acentuado na superfície do pavimento.

A ausência de uma sistema de drenagem adequado também compromete a segurança viária do trecho. Há pontos com acúmulo de água na plataforma da rodovia.

Ao longa da extensão do trecho não há presença de terceira faixa ou alargamento.

3) Tipo de revestimento asfáltico (revestimento primário, TSD, CBUQ, bloquete, pavimento rígido).

Ao longo da extensão do trecho há uma variação no tipo do revestimento. Parte do trecho apresenta CBUQ, outra parte apresenta em Tratamento Superficial Duplo, há também, devido as obras em andamento, trechos na camada de imprimação e trecho com a camada de base exposta.

Em boa parte do trecho, observa-se uma desgaste acentuado na superfície do pavimento. Há também a presença de remendos, compromentendo o índice de conforto.

O acostamento também apresenta um desgaste acentuado ao longo do trecho e é predominantemente composto por tratamento.

4) Dimensões do pavimento existente.

Durante os levantamentos realizados *in loco*, foram verificadas dimensões diferentes ao longo do trecho. A pista de rolamento variando entre 7,00 e 7,50 metros, e o acostamento variando entre 1,50 a 3,50 metros.

Largura:
Pista de rolamento: 7,00 a 7,50 metros
Acostamento: 1,50 a 3,50 metros

A localização desses dimensões segue detalhada no quadro abaixo:

Largura da Pista	Acostamento	Início		Fim	
		Lat.	Long	Lat.	Long
7,50	2,50	-15,959537	-50,131469	-15,959295	-50,132632
7,50	1,50	-15,959295	-50,132632	-15,957974	-50,13893
7,00	3,50	-15,957974	-50,13893	-15,926171	-50,189083
7,50	3,50	-15,926171	-50,189083	-15,894993	-50,443841

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070 | Data: 05/06/2024
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã | Coordenadas Início: -15,959639;-50,13101
Extensão: 37,35 | Coordenadas Final: -15,895002;-50,444069

5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.

Comprimento:

Meio-fio: 11.025 metros

Valeta de proteção de corte: 130 metros

Valeta de proteção de aterro: N/A

Sarjetas: 12.420 metros

Entrada d'água: 65 metros (46 unidades)

Descida d'água: 414 metros (46 unidades)

Dissipadores de Energia: N/A

As sarjetas, meio-fios e entradas d'água levantandas, de modo geral, apresentam boas condições de conservação.
Das 47 descidas d'água registradas, 32 apresentam condições boas ou regulares de conservação e 14 apresentam péssimas condições de conservação.
A valeta cadastrada apresenta péssima condição de conservação.

6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).

Comprimento:
Defensas metálicas: 3.397 metros
barreiras de concreto: 946 metros

Durante o levantamento de campo foram observadas defensas metálicas simples implantadas ao longo da extensão do trecho. Em sua maioria, as defensas estão implantadas nos encabeçamentos das obras de arte especiais. Os dispositivos apresentam boa condição de conservação em sua maioria, havendo em pontos específicos com dispositivos danificados e em outros pontos necessita de capina da vegetação próxima ao dispositivo.

7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Foram registrados 38 bueiros ao longo da extensão do trecho, sendo 13 são bueiros triplos tubulares de concreto, 6 bueiros duplos, 10 bueiros simples, 8 bueiros celulares e 1 bueiro metálico. Dos 38 bueiros levantados, apenas 5 apresentam más condições de conservação. Portanto, de maneira geral, os bueiros apresentam boas condições de conservação.
As 5 obras de arte especiais (pontes) encontradas, no trecho em comento, também apresentam boas condições de conservação.

Tipo: BSTC
Coordenadas geográficas: -15,9571767 ; -50,1410971
Data: 05/06/2024
Localização: km 131,14
Estado de conservação: Bom
Altura nível d'água: 0,50 metros
Largura do curso d'água: 2,00 metros

Tipo: Ponte
Coordenadas geográficas: -15,950949 ; -50,1476161
Data: 05/06/2024
Localização: km 132,16
Ottobacia: 695496 - N7
Estado de conservação: Bom
Altura nível d'água: 2,50 metros
Largura do curso d'água: 15,00 metros
Fluviomêtro mais próximo: 25 091 500
Pluviomêtro mais próximo: 1 550 003

Tipo: BTCT
Coordenadas geográficas: -15,9430123 ; -50,1559467
Data: 05/06/2024
Localização: km 133,4
Estado de conservação: Bom
Altura nível d'água: 0,50 metros
Largura do curso d'água: 1,50 metros

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070 | Data: 05/06/2024
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã | Coordenadas Início: -15,959639;-50,13101
Extensão: 37,35 | Coordenadas Final: -15,895002;-50,444069

Tipo:	Ponte		
Coordenadas geográficas:		-15,9345292 ;	-50,1655631
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 134,84		
Ottobacia:	695496 - N7		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		4,00 metros	
Largura do curso d'água:		30,00 metros	
Fluviomêtro mais próximo:		25 091 500	
Pluviomêtro mais próximo:		1 550 006	
Tipo:	BTTC		
Coordenadas geográficas:		-15,9290202 ;	-50,1725139
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 135,84		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		0,5 metros	
Largura do curso d'água:		2,50 metros	
Tipo:	BDTC		
Coordenadas geográficas:		-15,9260253 ;	-50,1859758
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 137,38		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		0,60 metros	
Largura do curso d'água:		1,50 metros	
Tipo:	BSTC		
Coordenadas geográficas:		-15,9278042 ;	-50,2002143
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 138,941		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		0,65 metros	
Largura do curso d'água:		1,20 metros	
Tipo:	BDTC		
Coordenadas geográficas:		-15,9299482 ;	-50,2058496
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 139,6		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		0,40 metros	
Largura do curso d'água:		1,00 metros	
Tipo:	BTTC		
Coordenadas geográficas:		-15,9262194 ;	-50,2122556
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 140,4		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		0,60 metros	
Largura do curso d'água:		2,00 metros	
Tipo:	Bueiro Soterrado		
Coordenadas geográficas:		-15,9195813 ;	-50,2214496
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 141,64		
Estado de conservação:		Ruim	
Altura nível d'água:		0,70 metros	
Largura do curso d'água:		2,00 metros	
Tipo:	BTTC		
Coordenadas geográficas:		-15,8866961 ;	-50,2828444
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 149,56		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		1,50 metros	
Largura do curso d'água:		3,00 metros	

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã
Extensão: 37,35
Data: 05/06/2024
Coordenadas Início: -15,959639;-50,13101
Coordenadas Final: -15,895002;-50,444069

Tipo: BCC
Coordenadas geográficas: -15,8892163 ; -50,2936913
Data: 05/06/2024
Localização: km 150,76
Estado de conservação: Bom
Altura nível d'água: 2,00 metros
Largura do curso d'água: 3,50 metros

Tipo: BDTC
Coordenadas geográficas: -15,8981661 ; -50,3192681
Data: 05/06/2024
Localização: km 153,72
Estado de conservação: Bom
Altura nível d'água: 0,50 metros
Largura do curso d'água: 1,00 metros

Tipo: BSTC
Coordenadas geográficas: -15,9001301 ; -50,3356895
Data: 05/06/2024
Localização: km 155,56
Estado de conservação: Bom
Altura nível d'água: 0,50 metros
Largura do curso d'água: 0,60 metros

Tipo: BTTC
Coordenadas geográficas: -15,9000425 ; -50,3373752
Data: 05/06/2024
Localização: km 155,74
Estado de conservação: Bom
Altura nível d'água: 1,00 metros
Largura do curso d'água: 2,00 metros

Tipo: BSTC
Coordenadas geográficas: -15,8967941 ; -50,3532666
Data: 05/06/2024
Localização: km 157,48
Estado de conservação: Bom
Altura nível d'água: 0,40 metros
Largura do curso d'água: 0,60 metros

Tipo: BTTC
Coordenadas geográficas: -15,8950257 ; -50,3694785
Data: 05/06/2024
Localização: km 159,24
Estado de conservação: Bom
Altura nível d'água: 0,50 metros
Largura do curso d'água: 2,00 metros

Tipo: BUEIRO CELULAR
Coordenadas geográficas: -15,8945663 ; -50,3727884
Data: 05/06/2024
Localização: km 159,58
Estado de conservação: Bom
Altura nível d'água: 1,50 metros
Largura do curso d'água: 3,00 metros

Tipo: BTTC
Coordenadas geográficas: -15,8967617 ; -50,387579
Data: 05/06/2024
Localização: km 161,2
Estado de conservação: Bom
Altura nível d'água: 1,00 metros
Largura do curso d'água: 2,50 metros

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070 | Data: 05/06/2024
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã | Coordenadas Início: -15,959639;-50,13101
Extensão: 37,35 | Coordenadas Final: -15,895002;-50,444069

Tipo:	BTTC		
Coordenadas geográficas:		-15,8984457 ;	-50,3984288
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 162,38		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		1,00 metros	
Largura do curso d'água:		1,50 metros	
Tipo:	BTTC		
Coordenadas geográficas:		-15,8992646 ;	-50,4077611
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 163,381		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		1,00 metros	
Largura do curso d'água:		2,00 metros	
Tipo:	BTTC		
Coordenadas geográficas:		-15,9011525 ;	-50,4211739
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 164,841		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		1,50 metros	
Largura do curso d'água:		2,00 metros	
Tipo:	BUEIRO CELULAR		
Coordenadas geográficas:		-15,9012937 ;	-50,4246333
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 165,221		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		1,50 metros	
Largura do curso d'água:		2,00 metros	
Tipo:	BSTC		
Coordenadas geográficas:		-15,8854666 ;	-50,2762826
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 148,82		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		0,8 metros	
Largura do curso d'água:		2,00 metros	
Tipo:	BSTC		
Coordenadas geográficas:		-15,8901145 ;	-50,2971047
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 151,14		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		0,80 metros	
Largura do curso d'água:		2,00 metros	
Tipo:	BDTC		
Coordenadas geográficas:		-15,8914491 ;	-50,3024426
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 151,74		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		0,8 metros	
Largura do curso d'água:		3,00 metros	
Tipo:	Ponte		
Coordenadas geográficas:		-15,8956699 ;	-50,3141863
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 153,1		
Ottobacia:	6954924 - N7		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		2,00 metros	
Largura do curso d'água:		25,00 metros	
Fluviomêtro mais próximo:		25 120 001	
Pluviomêtro mais próximo:		1 550 006	

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070 | Data: 05/06/2024
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã | Coordenadas Início: -15,959639;-50,13101
Extensão: 37,35 | Coordenadas Final: -15,895002;-50,444069

Tipo:	BSCC		
Coordenadas geográficas:		-15,9010061 ;	-50,325542
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 154,461		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		2,50 metros	
Largura do curso d'água:		4,00 metros	
Tipo:	BSCC		
Coordenadas geográficas:		-15,8975743 ;	-50,3468086
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 156,8		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		3,00 metros	
Largura do curso d'água:		10,00 metros	
Tipo:	BSTA		
Coordenadas geográficas:		-15,895445 ;	-50,36088
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 158,32		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		3,00 metros	
Largura do curso d'água:		15,00 metros	
Tipo:	BSTC		
Coordenadas geográficas:		-15,8991128 ;	-50,404035
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 162,98		
Estado de conservação:		Ruim	
Altura nível d'água:		1,00 metros	
Largura do curso d'água:		2,5 metros	
Tipo:	BSCC		
Coordenadas geográficas:		-15,9003449 ;	-50,4150024
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 164,16		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		3,00 metros	
Largura do curso d'água:		3,00 metros	
Tipo:	BSTC		
Coordenadas geográficas:		-15,9011888 ;	-50,4225433
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 164,98		
Estado de conservação:		Ruim	
Altura nível d'água:		1,00 metros	
Largura do curso d'água:		1,00 metros	
Tipo:	Ponte		
Coordenadas geográficas:		-15,8968573 ;	-50,4378656
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 166,74		
Ottobacia:	6954743 - N7		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		6,00 metros	
Largura do curso d'água:		50,00 metros	
Fluviomêtro mais próximo:		25 120 001	
Pluviomêtro mais próximo:		1 550 000	
Tipo:	BDTC		
Coordenadas geográficas:		-15,898964 ;	-50,3202279
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 153,84		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		0,50 metros	
Largura do curso d'água:		1,00 metros	

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070 | Data: 05/06/2024
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã | Coordenadas Início: -15,959639;-50,13101
Extensão: 37,35 | Coordenadas Final: -15,895002;-50,444069

Tipo:	BDCC		
Coordenadas geográficas:		-15,9192658 ;	-50,2217764
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 141,68		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		2,00 metros	
Largura do curso d'água:		10,00 metros	
Tipo:	BSTC		
Coordenadas geográficas:		-15,908631 ;	-50,2331196
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 143,4		
Estado de conservação:		Ruim	
Altura nível d'água:		1,50 metros	
Largura do curso d'água:		3,00 metros	
Tipo:	BTTC		
Coordenadas geográficas:		-15,9066603 ;	-50,2361818
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 143,8		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		0,50 metros	
Largura do curso d'água:		4,00 metros	
Tipo:	BDTC		
Coordenadas geográficas:		-15,9043755 ;	-50,2411117
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 144,4		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		0,5 metros	
Largura do curso d'água:		2,50 metros	
Tipo:	Ponte		
Coordenadas geográficas:		-15,9039191 ;	-50,243402
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 144,66		
Ottobacia:	6954941 - N7		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		8,00 metros	
Largura do curso d'água:		20,00 metros	
Fluviomêtro mais próximo:		25 091 500	
Pluviomêtro mais próximo:		1 550 006	
Tipo:	BTTC		
Coordenadas geográficas:		-15,8987436 ;	-50,2543152
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 146,04		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		1,00 metros	
Largura do curso d'água:		7,00 metros	
Tipo:	BDCC		
Coordenadas geográficas:		-15,8978939 ;	-50,2549718
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 146,14		
Estado de conservação:		Bom	
Altura nível d'água:		3,00 metros	
Largura do curso d'água:		9,00 metros	
Tipo:	BTTC		
Coordenadas geográficas:		-15,8933493 ;	-50,2624494
Data:	05/06/2024		
Localização:	km 147,08		
Estado de conservação:		Ruim	
Altura nível d'água:		0,5 metros	
Largura do curso d'água:		2,00 metros	

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã
Extensão: 37,35
Data: 05/06/2024
Coordenadas Início: -15,959639;-50,13101
Coordenadas Final: -15,895002;-50,444069

Tipo: BSTC
Coordenadas geográficas: -15,9385587 ; -50,1630021
Data: 05/06/2024
Localização: km 134,32
Estado de conservação: Bom
Altura nível d'água: 0,8 metros
Largura do curso d'água: 1,00 metros

8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).

Areal:
Nome: Areal Mundial
Coordenadas geográficas: -15,7397004 ; -50,5747944
Data: 05/06/2024
Tel.: (63) 99208-2627

Jazidas:
Nome: Jazida 01
Coordenadas geográficas: -15,9287957 ; -50,201761
Data: 05/06/2024
Tel.: Proprietário não encontrado
Material: Cascalho

Nome: Jazida 02
Coordenadas geográficas: -15,9170715 ; -50,2240552
Data: 05/06/2024
Tel.: Proprietário não encontrado
Material: Cascalho

Nome: Empréstimo Lateral 01
Coordenadas geográficas: -15,9127527 ; -50,2297813
Data: 05/06/2024
Tel.: N/A
Material: Cascalho

Nome: Empréstimo Lateral 02
Coordenadas geográficas: -15,8867368 ; -50,2836952
Data: 05/06/2024
Tel.: N/A
Material: Cascalho

Nome: Empréstimo Lateral 03
Coordenadas geográficas: -15,8896727 ; -50,2946123
Data: 05/06/2024
Tel.: N/A
Material: Areia siltosa

Nome: Empréstimo Lateral 04
Coordenadas geográficas: -15,8920284 ; -50,3035057
Data: 05/06/2024
Tel.: N/A
Material: Cascalho

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã
Extensão: 37,35
Data: 05/06/2024
Coordenadas Início: -15,959639;-50,13101
Coordenadas Final: -15,895002;-50,444069

Nome: Empréstimo Lateral 05
Coordenadas geográficas: -15,9007196 ; -50,3322823
Data: 05/06/2024
Tel.: N/A
Material: Silte argiloso com pedregulho

Nome: Empréstimo Lateral 06
Coordenadas geográficas: -15,7287227 ; -50,1852892
Data: 05/06/2024
Tel.: N/A
Material: Silte argiloso com teor de cascalho

Asfalto:
Nome: Usina Caiapó
Coordenadas geográficas: -15,8161107 ; -50,6057454
Data: 05/06/2024
Tel.: (62) 99445-8270 / (62) 98425-3819

Pedreira:
Nome: Itacua Indústria e Comércio de Minérios
Coordenadas geográficas: -16,093209 ; -50,109985
Data: 05/06/2024
Tel.: (62) 99445-8270 / (62) 98425-3819

Pedreira Alternativa:
Nome: Calcário Metago
Coordenadas geográficas: -15,901942 ; -49,941589
Data: 05/06/2024
Tel.: (62) 3233-2335

Cimento:
Nome: Lafarge Fábrica De Cimento
Coordenadas geográficas: -15,787107 ; -48,770786
Data: 05/06/2024
Tel.: (31) 3660-9413

9) Registro de passivos ambientais.

Durante a inspeção de campo, foi observado que a maioria dos passivos ambientais existentes ao longo do trecho são de locais onde houve explotação de material, antigas caixas de empréstimo lateral. Esse locais estão destacados abaixo:

Tipo: Antiga caixa de empréstimo lateral
Coordenadas geográficas: -15,9008825 ; -50,3314731
Data: 05/06/2024
Classificação do passivo: Medio. Lenta recuperação natural.
Dimensões: 150 metros
Causas: Explotação de material
Soluções: Recomposição da vegetação

Tipo: Antiga caixa de empréstimo lateral
Coordenadas geográficas: -15,9008573 ; -50,3318504
Data: 05/06/2024
Classificação do passivo: Medio. Lenta recuperação natural.
Dimensões: 150 metros
Causas: Explotação de material
Soluções: Recomposição da vegetação

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070 Data: 05/06/2024
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã Coordenadas Início: -15,959639;-50,13101
Extensão: 37,35 Coordenadas Final: -15,895002;-50,444069

Tipo: Assoreamento natural causado por curso d'água
Coordenadas geográficas: -15,8974121 ; -50,3468389
Data: 05/06/2024
Classificação do passivo: Baixa. Lenta recuperação natural.
Dimensões: 20,00 metros
Causas: Ausência de dispostivos de drenagem
Soluções: Implantação de sistema de drenagem e recomposição da vegetação

Tipo: Vossoroca
Coordenadas geográficas: -15,8982701 ; -50,3977569
Data: 05/06/2024
Classificação do passivo: Medio. Recuperação natural avançada.
Dimensões: 100,00 metros
Causas: Ausência de dispostivos de drenagem
Soluções: Implantação de sistema de drenagem e recomposição da vegetação

-15,737468
Tipo: Antigo empréstimo lateral
Coordenadas geográficas: -15,7374677 ; -50,1831899
Data: 05/06/2024
Classificação do passivo: Medio. Lenta recuperação natural.
Dimensões: 300 metros
Causas: Explotação de material
Soluções: Recomposição da vegetação

Tipo: Possível caixa de empréstimo lateral exaurida
Coordenadas geográficas: -15,930281944 -50,16979333
Data: 05/06/2024
Classificação do passivo: Medio. Lenta recuperação natural.
Dimensões: 100,00 metros
Causas: Explotação de material
Soluções: Recomposição da vegetação

Tipo: Possível caixa de empréstimo lateral, não recomposta
Coordenadas geográficas: -15,926882222 -50,17693944
Data: 05/06/2024
Classificação do passivo: Grave. Sem recuperação natural.
Dimensões: 150,00 metros
Causas: Explotação de material
Soluções: Recomposição da vegetação

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã
Data: 05/06/2024

Coordenadas Início: -15,959639; -50,13181
Coordenadas Final: -15,895002; -50,444069

Coordenadas	Localização	Quesito 1
-15,956375	131,34	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-50,142631		

Coordenadas	Localização	Quesito 1
-15,914358	142,57	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-50,226237		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,934055	134,91	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra).
-50,166054		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,932715	135,08	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra).
-50,166735		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,958175	130,92	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra).
-50,138405		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,929107	135,78	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra).
-50,171928		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã
Data: 05/06/2024

Coordenadas Início: -15,959639; -50,13181
Coordenadas Final: -15,895002; -50,446069

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,89666 -50,355211	157,69	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,892365 -50,305121	156,49	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,928132 -50,1716665	156,49	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,958701 -50,136665	180,64	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,94441 -50,151458	188,15	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,895767 -50,361964	158,42	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã
Data: 05/06/2024

Coordenadas Início: -15,959639; -50,13101
Coordenadas Final: -15,895002; -50,446069

Coordenadas	Tipo	Quesito
-15,894988		3) Tipo de revestimento asfáltico.
-50,443286		

Coordenadas	Tipo	Quesito
-15,8957940		3) Tipo de revestimento asfáltico.
-50,361116		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,9086752	145.00	3) Tipo de revestimento asfáltico.
-50,3389727		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,8951922		3) Tipo de revestimento asfáltico.
-50,366398?		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,900699		3) Tipo de revestimento asfáltico.
-50,330299		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,895548		3) Tipo de revestimento asfáltico.
-50,363545		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã
Data: 05/06/2024

Coordenadas Início: -15,959639; -50,13181
Coordenadas Final: -15,895002; -50,444069

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,901817	145,00	4) Dimensões do pavimento existente.
-50,245802		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,953547	132,00	4) Dimensões do pavimento existente.
-50,144871		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,896925	167,00	4) Dimensões do pavimento existente.
-50,437699		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,89928	163,01	4) Dimensões do pavimento existente.
-50,404383		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,896655	157,69	4) Dimensões do pavimento existente.
-50,355251		

Coordenadas	Localização	Quesito
-16	155,01	4) Dimensões do pavimento existente.
-50		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã
Data: 05/06/2024

Coordenadas Início: -15,959639; -50,13181
Coordenadas Final: -15,895002; -50,444069

Tipo	Quantidade	Quesito
-15,35963	130,00	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.
-50.131.057		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,922556	141,00	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.
-50,217108		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,903305	145,00	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.
-50,249151		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,926329	139,07	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.
-50,201274		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,928255	140,02	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.
-50,20937		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,926724	138,70	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.
-50.198298		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã
Data: 05/06/2024

Coordenadas Início: -15,959639; -50,13181
Coordenadas Final: -15,895002; -50,444069

Tipo	Quantidade	Quesito
-15,934044	135,00	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).
-50,166606		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,897175	167,00	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).
-50,43725		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,934613	135,00	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).
-50,165778		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,901139	154,53	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).
-50,326108		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,904009	144,67	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).
-50,243603		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,934055	134,84	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).
-50,166054		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã
Data: 05/06/2024

Coordenadas Início: -15,959639; -50,13101
Coordenadas Final: -15,895002; -50,446069

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,950949		7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-50,1476161		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,8992646		7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-50,4077631		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,8956699		7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-50,3141863		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,9043755		7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-50,2431117		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,8987436		7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-50,2543152		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,8933493		7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-50,2624494		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã
Data: 05/06/2024

Coordenadas Início: -15,959639; -50,13181
Coordenadas Final: -15,895002; -50,446069

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,928818		8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-50,202127		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,885603	156,49	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-50,23481		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,728668		8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-50,185613		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,29731356		8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-50,46763394		

Coordenadas	Localização	Quesito
-16,0948		8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-50,1084		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,9017808		8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-49,940971		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Cidade de Goiás - Itapirapuã
Data: 05/06/2024

Coordenadas Início: -15,959639; -50,13181
Coordenadas Final: -15,895002; -50,446069

Tipo	Localização	Quesito
-15,900803		9) Registro de passivos ambientais.
-50,331403		

Tipo	Localização	Quesito
-15,927142		9) Registro de passivos ambientais.
-50,176672		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,9008825		9) Registro de passivos ambientais.
-50,3314731		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,930282		9) Registro de passivos ambientais.
-50,169997		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,926882		9) Registro de passivos ambientais.
-50,176939		

Coordenadas	Localização	Quesito
-15,982701		9) Registro de passivos ambientais.
-50,3977585		

NORMA DNIT 006/2003 - PRO

Avaliação objetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos - Procedimento

Resumo
Este documento fixa as condições exigíveis na avaliação objetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos para inventário e classificação de ocorrências aparentes e deformações permanentes nas trilhas de roda. Descreve a aparelhagem necessária e estabelece conceitos de degradação de pavimento com base em cálculos de freqüências absolutas e relativas das ocorrências inventariadas e fixação do Índice de Gravidade Global.

Índice de gravidade individual (IGi)
Para cada uma das ocorrências inventariadas, deve ser calculado o Índice de Gravidade Individual (IGi), pela fórmula
IGi = fFr x Fp

Índice de gravidade global (IGG)
O Índice de Gravidade Global (IGG) é obtido por meio da fórmula:
IGG = ∑ IGI

Tabela 1- Valor do Fator de Ponderação

Ocorrência Tipo	Codificação de ocorrências de acordo com a Norma DNIT 005/2002-TER "Defeitos nos pavimentos flexíveis e semi-rígidos – Terminologia" (ver item 6.4 e Anexo D)	Fator de Ponderação fp
1	Fissuras e Trincas Isoladas (FI, TTC, TTL, TLC, TLL e TRR)	0,2
2	FC-2 (J e TB)	0,5
3	FC-3 (JE e TBE) NOTA:Para efeito de ponderação quando em uma mesma estação forem constatadas ocorrências tipos 1, 2 e 3, só considerar as do tipo 3 para o cálculo da freqüência relativa em percentagem (fr) e Índice de Gravidade Individual (IGI); do mesmo modo, quando forem verificadas ocorrências tipos 1 e 2 em uma mesma estação, só considerar as do tipo 2.	0,8
4	ALP, ATP e ALC, ATC	0,9
5	O, P, E	1,0
6	EX	0,5
7	D	0,3
8	R	0,6

Tabela 2 – Conceitos de degradação do pavimento em função do IGG

Conceitos	Limites
Ótimo	0 < IGG ≤ 20
Bom	20 < IGG ≤ 40
Regular	40 < IGG ≤ 80
Ruim	80 < IGG ≤ 160
Péssimo	IGG > 160

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia :
Trecho:
Sub-trc:
Km:
Data:

Marco nº	Km		Levantamento		Pista Crescente																								
	Inicio	Fim	Processado	Valor 2 PL	Valor 1	Obs Proc	OGL	HC-1_PR	HC-1_TTS	HC-1_TLC	HC-1_L	HC-1_RR	HC-1_M	HC-1_I	ref	ci	cf	ESI	ci	ci	ecl	cf-ci	cfr	SCORE	Estado	t-sig	Degrau	Cada_ac	Obs Mais
1	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90						25,0											Novo	Seg.Ok	1,0	25 %		
2	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90						25,0											Novo	Seg.Ok	1,0	25 %		
3	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90						25,0											Novo	Seg.Ok	1,0	25 %		
4	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90						5,0											Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
5	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				100						5,0					5,0						Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
6	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90						5,0											Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
7	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90						5,0											Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
8	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
9	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
10	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
11	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
12	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]	OK																				Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
13	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]	OK																				Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
14	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]	OK																				Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
15	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
16	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
17	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				100						1,0					1,0						Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
18	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
19	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
20	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
21	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
22	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
23	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				100						0,0					0,0						Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
24	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				100						25,0					25,0						Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
25	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				100						25,0					25,0						Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
26	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				100						25,0					25,0						Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
27	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90						0,0											Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
28	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
29	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
30	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0							1,0						Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
31	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
32	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
33	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
34	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
35	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
36	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
37	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				100						0,0					0,0						Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
38	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				100						25,0					25,0						Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
39	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				100						25,0					25,0						Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
40	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				100						25,0					25,0						Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
41	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90						0,0											Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
42	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
43	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
44	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0							1,0						Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
45	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
46	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
47	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
48	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
49	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
50	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
51	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
52	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
53	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
54	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
55	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
56	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
57	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
58	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
59	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
60	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
61	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
62	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
63	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
64	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
65	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
66	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
67	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
68	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
69	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
70	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
71	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
72	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
73	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
74	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
75	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
76	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
77	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
78	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
79	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
80	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
81	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
82	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
83	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
84	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
85	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
86	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
87	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				5,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		
88	[illegible]	[illegible]	CRALEX [illegible]				90				25,0													Novo	Seg.Ok	0,0	25 %		

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

Estaca nº	km		Levantamento		Pista Concluída Faixa Direita																								
	Início	Fim	Processado	Valor 1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]				[illegible]		[illegible]												[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]				[illegible]		[illegible]				[illegible]					[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]				[illegible]		[illegible]									[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]						[illegible]												[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]				[illegible]														[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]				[illegible]														[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]				[illegible]											[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]				[illegible]														[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]						[illegible]

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia:
Trecho:
Sub-trecho:
Km:
Data:

Número nº	km		Levantamento		Pista Crescente																									
					Faixa Direita																									
	Inicia	Fim	Processado	Valor 2 PL	Dim Hor	Dim	HC-1_PL	HC-1_TS	HC-1_TL	HC-1_L	HC-1_TR	HC-1_R	HC-1_I	def	ci	cf	ex	c	ci	ac.i	ct.i	rfi	SCORE	Estado	t.v.g	Urgente	data_ac	Dia Hora

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia:
Trecho:
Sub-trecho:
Km:
Data:

Número nº	Km		Levantamento		Pista Concluída																									
					Faixa Direita																									
	Inicia	Fim	Processado	Valor (m)	Dim Fxa	Dim	HC-1_PR	HC-1_TTS	HC-1_TLC	HC-1_I	HC-1_FR	HC-1_R	HC-1_S	ref	ri	rP	rFR	rI	rR	ruI	rTS	rPR	Id Dim	Estado	Lrg	Comprim	Dim_ac	Dim Fxa
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]																	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia :
Trecho:
Sub-trecho:
Km:
Data:

Número nº	km		Levantamento		Pista Concluída																								
					Faixa Direita																								
	Início	Fim	Processado	Valor 2 PL	Valor 1	DEL Proc	DEL	HC-1_PR	HC-1_TR	HC-1_TLC	HC-1_L	HC-1_TB	HC-1_B	HC-1_I	def	ri	rf	rfd	ri	rl	ml-l	ml-r	rfl	rfr	SC/DEF	Estado	t-rg	Imprim	Data_ac	Obs Maia
1.1	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.10	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.11	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				9,7														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.12	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.13	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100				9,7									9,7					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.14	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100				10,0									20,1					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.15	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100				10,0									20,1					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.16	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				9,7														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.17	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.18	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.19	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.20	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100				10,0									20,1					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.21	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100				10,0									20,1					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.22	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100				10,0									20,1					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.23	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100				10,0									20,1					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.24	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				9,7														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.25	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.26	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.27	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10	9,7																	Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.28	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10	20,1																	Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.29	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10	20,1																	Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.30	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100	9,7												1,3					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.31	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10	9,7																	Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.32	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100	20,1												20,1					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.33	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10	9,7																	Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.34	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10	20,1																	Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.35	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10	9,7																	Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.36	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100	9,7												1,3					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.37	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100	20,1												20,1					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.38	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10	9,7																	Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.39	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10	20,1																	Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.40	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10	20,1																	Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.41	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100	9,7												1,3					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.42	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10	20,1																	Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.43	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10	20,1																	Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.44	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10					1,0													Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.45	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				1,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.46	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100				1,3									1,3					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.47	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.48	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.49	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.50	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100				9,7									1,3					Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.51	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.52	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.53	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.54	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	100				1,3										1,3				Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.55	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.56	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.57	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.58	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.59	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		
1.60	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	10				10,0														Ativo	Seg.Dir	1,0	1,0 cm		

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: GO-070
Trecho: 00
Subtrecho:
Km: 21,440
Data: 14-03

Número nº	Km Inicio	Km Fim	Levantamento Processado	Levantamento Valor (%)	Pista Crescente Faixa Direita																								
					Dif. Vert.	Dist.	HC-1_FR	HC-1_TFR	HC-1_TLC	HC-1_L	HC-1_FR	HC-1_R	HC-1_I	def	ri	rf	ifr	ifl	il	ir	ifr1	ifl1	rfr	rfl	Solidão	Estado	Lrg	Espess	Data_ac	Dia Hora
1.117	21,094	21,100	100,0	10																										Pista Crescente Faixa Direita
1.118	21,095	21,110	100,0	10																										Pista Crescente Faixa Direita
1.119	21,100	21,120	100,0	10																										Pista Crescente Faixa Direita
1.120	21,110	21,140	100,0	10																										Pista Crescente Faixa Direita
1.121	21,120	21,200	100,0			100	0,8				1,7								1,2	1,2	0,8								Faixa 2 Faixa
1.122	21,137	21,200	100,0			100					2,0								2,0	2,0			Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.123	21,140	21,200	100,0			100					2,0								20,0	20,0			Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.124	21,157	21,200	100,0			100					2,0								20,0	20,0			Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.125	21,177	21,200	100,0			100					2,0								20,0	20,0			Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.126	21,180	21,200	100,0			100					2,0								20,0	20,0			Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.127	21,197	21,200	100,0			100					2,0								20,0	20,0			Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.128	21,200	21,220	100,0			100					2,0								20,0	20,0			Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.129	21,217	21,240	100,0			100					2,0								20,0	20,0			Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.130	21,220	21,240	100,0			100					2,0								20,0	20,0			Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.131	21,237	21,260	100,0			100					2,0								20,0	20,0			Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.132	21,240	21,260	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.133	21,257	21,280	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.134	21,260	21,280	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.135	21,277	21,300	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.136	21,280	21,300	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.137	21,297	21,320	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.138	21,300	21,320	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.139	21,317	21,340	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.140	21,320	21,340	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.141	21,337	21,360	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.142	21,340	21,360	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.143	21,357	21,380	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.144	21,360	21,380	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.145	21,377	21,400	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.146	21,380	21,400	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.147	21,397	21,420	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.148	21,400	21,420	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.149	21,417	21,440	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.150	21,420	21,440	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.151	21,437	21,460	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.152	21,440	21,460	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.153	21,457	21,480	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.154	21,460	21,480	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.155	21,477	21,500	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.156	21,480	21,500	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.157	21,497	21,520	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.158	21,500	21,520	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.159	21,517	21,540	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.160	21,520	21,540	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.161	21,537	21,560	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.162	21,540	21,560	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.163	21,557	21,580	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.164	21,560	21,580	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.165	21,577	21,600	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.166	21,580	21,600	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.167	21,597	21,620	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.168	21,600	21,620	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.169	21,617	21,640	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.170	21,620	21,640	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.171	21,637	21,660	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.172	21,640	21,660	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.173	21,657	21,680	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.174	21,660	21,680	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.175	21,677	21,700	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.176	21,680	21,700	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.177	21,697	21,720	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.178	21,700	21,720	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.179	21,717	21,740	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.180	21,720	21,740	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.181	21,737	21,760	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.182	21,740	21,760	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.183	21,757	21,780	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.184	21,760	21,780	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.185	21,777	21,800	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.186	21,780	21,800	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.187	21,797	21,820	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.188	21,800	21,820	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.189	21,817	21,840	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.190	21,820	21,840	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.191	21,837	21,860	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.192	21,840	21,860	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.193	21,857	21,880	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.194	21,860	21,880	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.195	21,877	21,900	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.196	21,880	21,900	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.197	21,897	21,920	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.198	21,900	21,920	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.199	21,917	21,940	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.200	21,920	21,940	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.201	21,937	21,960	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.202	21,940	21,960	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.203	21,957	21,980	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.204	21,960	21,980	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.205	21,977	22,000	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.206	21,980	22,000	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.207	21,997	22,020	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.208	22,000	22,020	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.209	22,017	22,040	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.210	22,020	22,040	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.211	22,037	22,060	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.212	22,040	22,060	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.213	22,057	22,080	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.214	22,060	22,080	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.215	22,077	22,100	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.216	22,080	22,100	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.217	22,097	22,120	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.218	22,100	22,120	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.219	22,117	22,140	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.220	22,120	22,140	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.221	22,137	22,160	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.222	22,140	22,160	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.223	22,157	22,180	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.224	22,160	22,180	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa
1.225	22,177	22,200	100,0			100					2,0								20,0				Ausente	Ativa					Faixa 2 Faixa

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VERTICAL

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (5)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
125.620	D/VE1	CBUQ	ok	0.0																						S Acost				Trevo PU_Tachoes
125.640	D/VE1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	2.0	Nível	PU_Tachoes
125.660	D/VE1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	2.0	Nível	PU_Tachoes
125.680	D/VE1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	2.0	Nível	PU_Tachoes
125.700	D/VE1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	2.0	Nível	PU_Tachoes
125.720	D/VE1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	2.0	Nível	PU_Tachoes
125.740	D/VE1	CBUQ		170.0						X								X								Acost	Regular	2.0	Nível	
125.760	D/VE1	CBUQ		80.0						X																Acost	Regular	2.0	Nível	
125.780	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	2.0	Nível	
125.800	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	2.0	Nível	
125.820	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	2.0	Nível	
125.840	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	Nível	
125.860	D/VE1	CBUQ		80.0						X																Acost	Regular	1.0	Nível	
125.880	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
125.900	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
125.920	D/VE1	CBUQ		80.0						X																Acost	Regular	1.0	2	
125.940	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
125.960	D/VE1	CBUQ		230.0						X							X	X								Acost	Regular	1.0	2	
125.980	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.000	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.020	D/VE1	CBUQ		80.0						X																Acost	Regular	1.0	2	
130.040	D/VE1	CBUQ		230.0						X							X	X								Acost	Regular	1.0	2	
130.060	D/VE1	CBUQ		230.0						X							X	X								Acost	Regular	1.0	2	
130.080	D/VE1	CBUQ		230.0						X							X	X								Acost	Regular	1.0	2	
130.100	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.120	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.140	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.160	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.180	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.200	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.220	D/VE1	CBUQ		80.0						X																Acost	Regular	1.0	2	
130.240	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.260	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.280	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.300	D/VE1	CBUQ		80.0						X																Acost	Regular	1.0	2	
130.320	D/VE1	CBUQ		80.0						X																Acost	Regular	1.0	2	
130.340	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.360	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.380	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.400	D/VE1	CBUQ		140.0						X							X									Acost	Regular	1.0	2	
130.420	D/VE1	CBUQ		80.0						X																Acost	Regular	1.0	2	
130.440	D/VE1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	
130.460	D/VE1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	
130.480	D/VE1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	
130.500	D/VE1	CBUQ/Micro		80.0													X									Acost	Regular	1.0	2	
130.520	D/VE1	CBUQ/Micro	ok	0.0																						Acost	Bom	3.5	Nível	Trv
130.540	D/VE1	CBUQ/Micro	ok	0.0																						Acost	Bom	3.5	Nível	Trv
130.560	D/VE1	CBUQ/Micro		50.0				X																		Acost	Bom	3.5	Nível	Trv
130.580	D/VE1	CBUQ/Micro		50.0				X																		Acost	Bom	3.5	Nível	Trv
130.600	D/VE1	CBUQ/Micro		50.0				X																		Acost	Bom	3.5	Nível	Trv

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
130,620	D/E/1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									S Acost				Trv
130,640	D/E/1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									S Acost				Trv
130,660	D/E/1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Bom	3,5	Nível	Trv
130,680	D/E/1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Bom	3,5	Nível	Trv
130,700	D/E/1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Bom	3,5	Nível	Trv
130,720	D/E/1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Bom	3,5	Nível	Trv
130,740	D/E/1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Bom	3,5	Nível	Trv
130,760	D/E/1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Bom	3,5	Nível	Trv
130,780	D/E/1	CBUQ/Micro		140,0						X							X									Acost	Bom	3,5	Nível	Frb Trv
130,800	D/E/1	CBUQ/Micro		140,0						X							X									Acost	Bom	3,5	Nível	
130,820	D/E/1	CBUQ/Micro		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2	
130,840	D/E/1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
130,860	D/E/1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
130,880	D/E/1	CBUQ/Micro		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2	
130,900	D/E/1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2	
130,920	D/E/1	CBUQ/Micro		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2	
130,940	D/E/1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2	
130,960	D/E/1	CBUQ/Micro		170,0						X								X								Acost	Regular	1,0	2	
130,980	D/E/1	CBUQ/Micro		230,0						X							X	X								Acost	Regular	1,0	2	
131,000	D/E/1	CBUQ/Micro		170,0						X								X								Acost	Regular	1,0	2	
131,020	D/E/1	CBUQ/Micro		170,0						X								X								Acost	Regular	1,0	2	
131,040	D/E/1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2	
131,060	D/E/1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2	
131,080	D/E/1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2	
131,100	D/E/1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2	
131,120	D/E/1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2	
131,140	D/E/1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Regular	0,5	2	
131,160	D/E/1	CBUQ/Micro		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
131,180	D/E/1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Regular	0,5	2	
131,200	D/E/1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Regular	0,5	2	
131,220	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,240	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,260	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,280	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,300	D/E/1	CBUQ/Micro	ok	0,0																						Acost	Regular	0,5	2	
131,320	D/E/1	CBUQ/Micro	ok	0,0																						Acost	Regular	0,5	2	
131,340	D/E/1	CBUQ/Micro	ok	0,0																						Acost	Regular	0,5	2	
131,360	D/E/1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,380	D/E/1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,400	D/E/1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,420	D/E/1	CBUQ/Micro		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
131,440	D/E/1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,460	D/E/1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,480	D/E/1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,500	D/E/1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,520	D/E/1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,540	D/E/1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,560	D/E/1	CBUQ/Micro		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
131,580	D/E/1	CBUQ/Micro		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
131,600	D/E/1	CBUQ/Mono		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
131,620	D/E/1	CBUQ/Mono		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
131,640	D/E/1	CBUQ/Mono		80,0						X																Acost	Regular	0,5	2	
131,660	D/E/1	CBUQ/Mono		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,680	D/E/1	CBUQ/Mono		110,0				X									X									Acost	Regular	0,5	2	
131,700	D/E/1	CBUQ/Mono		110,0				X									X									Acost	Regular	0,5	2	
131,720	D/E/1	CBUQ/Mono		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
131,740	D/E/1	CBUQ/Mono		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
131,760	D/E/1	CBUQ/Mono	ok	0,0																						S Acost				Ponte Início
131,780	D/E/1	CBUQ/Mono	ok	0,0																						S Acost				
131,800	D/E/1	CBUQ/Mono	ok	0,0																						S Acost				Ponte
131,820	D/E/1	CBUQ/Mono	ok	0,0																						S Acost				Ponte
131,840	D/E/1	CBUQ/Mono		230,0						X							X		X							S Acost				Ponte Fim
131,860	D/E/1	CBUQ/Mono		230,0						X							X		X							S Acost				
131,880	D/E/1	CBUQ/Mono		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
131,900	D/E/1	CBUQ/Mono		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
131,920	D/E/1	CBUQ/Mono		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
131,940	D/E/1	CBUQ/Mono		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
131,960	D/E/1	CBUQ/Mono		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
131,980	D/E/1	CBUQ/Mono		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
132,000	D/E/1	CBUQ/Mono		20,0	X																					Acost	Regular	0,5	2	
132,020	D/E/1	CBUQ/Mono		20,0	X																					Acost	Regular	0,5	2	
132,040	D/E/1	CBUQ/Mono		140,0				X		X							X									Acost	Regular	0,5	2	
132,060	D/E/1	CBUQ/Mono		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
132,080	D/E/1	CBUQ/Mono		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
132,100	D/E/1	CBUQ/Mono		140,0				X		X							X									Acost	Regular	0,5	2	
132,120	D/E/1	CBUQ/Mono		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
132,140	D/E/1	CBUQ/Mono		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
132,160	D/E/1	CBUQ/Mono		230,0						X							X	X								Acost	Regular	0,5	2	
132,180	D/E/1	CBUQ/Mono		230,0						X							X	X								Acost	Regular	0,5	2	
132,200	D/E/1	CBUQ/Mono		170,0						X								X								Acost	Regular	0,5	2	
132,220	D/E/1	CBUQ/Mono		110,0				X									X									Acost	Regular	0,5	2	
132,240	D/E/1	CBUQ/Mono		200,0				X									X	X								Acost	Regular	0,5	2	
132,260	D/E/1	CBUQ/Mono		140,0				X		X							X									Acost	Regular	0,5	2	
132,280	D/E/1	CBUQ/Mono		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
132,300	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X													PU_Quebra Mola
132,320	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X													PU
132,340	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X													PU
132,360	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X													PU
132,380	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X												PU
132,400	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X													PU
132,420	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X													PU
132,440	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X													PU
132,460	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Ruim	0,5	2	
132,480	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Ruim	0,5	2	
132,500	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Ruim	0,5	2	
132,520	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Ruim	0,5	2	
132,540	D/E/1	CBUQ		270,0				X		X				X				X								Acost	Ruim	0,5	2	
132,560	D/E/1	CBUQ		170,0				X		X								X								Acost	Regular	0,5	2	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (6)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
132,580	D/E1	CBUQ		170,0						X								X								Acost	Regular	0,5	2	
132,600	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
132,620	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
132,640	D/E1	CBUQ		200,0				X									X	X								Acost	Regular	0,5	2	
132,660	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	0,5	2	
132,680	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
132,700	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
132,720	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
132,740	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
132,760	D/E1	CBUQ		240,0						X				X			X									Acost	Regular	0,5	2	
132,780	D/E1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	Regular	0,5	2	
132,800	D/E1	CBUQ		170,0						X								X								Acost	Regular	0,5	2	
132,820	D/E1	CBUQ		170,0						X								X								Acost	Regular	0,5	2	
132,840	D/E1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	0,5	2	
132,860	D/E1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	0,5	2	
132,880	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
132,900	D/E1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	0,5	2	
132,920	D/E1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	0,5	2	
132,940	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
132,960	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	0,5	2	
132,980	D/E1	CBUQ/Micro		170,0						X								X								Acost	Ruim	1,0	2	
133,000	D/E1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Ruim	1,0	2	
133,020	D/E1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Ruim	1,0	2	
133,040	D/E1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Ruim	1,0	2	
133,060	D/E1	CBUQ/Micro		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2	
133,080	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,100	D/E1	CBUQ/Micro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
133,120	D/E1	CBUQ/Micro	ok	0,0																						Acost	Regular	1,0	2	
133,140	D/E1	CBUQ/Micro		140,0				X										X								Acost	Regular	1,0	2	
133,160	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
133,180	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,200	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,220	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,240	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,260	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,280	D/E1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
133,300	D/E1	CBUQ/Micro		110,0	X			X									X									Acost	Regular	1,0	2	
133,320	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,340	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,360	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,380	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,400	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,420	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,440	D/E1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
133,460	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,480	D/E1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
133,500	D/E1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
133,520	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,540	D/E1	CBUQ/Micro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (5)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
133,560	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,580	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,600	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,620	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,640	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,660	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,680	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
133,700	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,720	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,740	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,760	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,780	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
133,800	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,820	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,840	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,860	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
133,880	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,900	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,920	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,940	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,960	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
133,980	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,000	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,020	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,040	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,060	D/E1	CBUGMoro	ok	0,0																						Acost	Regular	1,0	2	
134,080	D/E1	CBUGMoro	ok	0,0																						Acost	Regular	1,0	2	
134,100	D/E1	CBUGMoro	ok	0,0																						Acost	Regular	1,0	2	
134,120	D/E1	CBUGMoro	ok	0,0																						Acost	Regular	1,0	2	
134,140	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,160	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,180	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,200	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,220	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
134,240	D/E1	CBUGMoro		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
134,260	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,280	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,300	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,320	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,340	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,360	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,380	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,400	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,420	D/E1	CBUGMoro		20,0	X																									
134,440	D/E1	CBUGMoro		230,0						X							X	X												
134,460	D/E1	CBUGMoro	ok	0,0																										Ponte Inicio
134,480	D/E1	CBUGMoro	ok	0,0																										
134,500	D/E1	CBUGMoro	ok	0,0																										
134,520	D/E1	CBUGMoro	ok	0,0																										Ponte Fim

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (5)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
134,540	D/E1	CBUQ/Meio		150,0													X		X											
134,560	D/E1	CBUQ/Meio		300,0				X						X			X		X							Acost	Regular	1,0	2	
134,580	D/E1	CBUQ/Meio		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
134,600	D/E1	CBUQ/Meio		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
134,620	D/E1	CBUQ/Meio		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
134,640	D/E1	CBUQ/Meio		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
134,660	D/E1	CBUQ/Meio		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
134,680	D/E1	CBUQ/Meio		330,0						X				X			X	X								Acost	Regular	1,0	3	
134,700	D/E1	CBUQ/Meio		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2	
134,720	D/E1	CBUQ/Meio		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2	
134,740	D/E1	CBUQ/Meio		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2	
134,760	D/E1	CBUQ/Meio		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
134,780	D/E1	CBUQ/Meio		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
134,800	D/E1	CBUQ/Meio		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,820	D/E1	CBUQ/Meio		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,840	D/E1	CBUQ/Meio		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,860	D/E1	CBUQ/Meio		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,880	D/E1	CBUQ/Meio		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,900	D/E1	CBUQ/Meio		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
134,920	D/E1	CBUQ/Meio		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
134,940	D/E1	CBUQ/Meio		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
134,960	D/E1	CBUQ/Meio		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
134,980	D/E1	CBUQ/Meio		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
135,000	D/E1	CBUQ/Meio		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
135,020	D/E1	CBUQ/Meio		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
135,040	D/E1	CBUQ/Meio		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
135,060	D/E1	CBUQ/Meio		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
135,080	D/E1	CBUQ/Meio		50,0				X																		Acost	Regular	2,0	2	
135,100	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	2,0	2	
135,120	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	2,0	2	
135,140	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	2,0	2	
135,160	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	2,0	2	
135,180	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,200	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,220	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,240	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,260	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,280	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,300	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,320	D/E1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
135,340	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,360	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,380	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,400	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,420	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,440	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,460	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,480	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
135,500	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-2 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
135,620	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
135,640	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
135,560	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
135,580	D/E1	CBUQ		80.0	X												X									Acost	Regular	1.0	2	
135,600	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
135,620	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
135,640	D/E1	CBUQ		80.0	X												X									Acost	Regular	1.0	2	
135,660	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
135,680	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
135,700	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
135,720	D/E1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2	
135,740	D/E1	CBUQ		80.0													X									Acost	Regular	1.0	2	
135,760	D/E1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2	
135,780	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
135,800	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
135,820	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
135,840	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
135,860	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
135,880	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
135,900	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
135,920	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
135,940	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
135,960	D/E1	CBUQ		180.0	X									X			X									Acost	Regular	1.0	2	
135,980	D/E1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	
136,000	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
136,020	D/E1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	
136,040	D/E1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	
136,060	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
136,080	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
136,100	D/E1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	
136,120	D/E1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	
136,140	D/E1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	
136,160	D/E1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	
136,180	D/E1	CBUQ		270.0				X						X			X									Acost	Regular	1.0	2	
136,200	D/E1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	
136,220	D/E1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	
136,240	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
136,260	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
136,280	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
136,300	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
136,320	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
136,340	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
136,360	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
136,380	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
136,400	D/E1	CBUQ		110.0				X									X									Acost	Regular	1.0	2	
136,420	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
136,440	D/E1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2	
136,460	D/E1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	
136,480	D/E1	CBUQ		50.0				X																		Acost	Regular	1.0	2	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
136,500	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
136,520	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
136,540	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
136,560	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
136,580	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
136,600	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
136,620	D/E/1	CBUQ		50,0	X			X																		Acost	Regular	1,0	2	
136,640	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
136,660	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
136,680	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
136,700	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
136,720	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
136,740	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
136,760	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
136,780	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
136,800	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
136,820	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
136,840	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
136,860	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
136,880	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
136,900	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
136,920	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
136,940	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
136,960	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
136,980	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
137,000	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
137,020	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
137,040	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
137,060	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
137,080	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
137,100	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
137,120	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
137,140	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
137,160	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
137,180	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
137,200	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
137,220	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
137,240	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
137,260	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
137,280	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
137,300	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	2,0	2	Acesso
137,320	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	2,0	2	Acesso
137,340	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	2,0	2	Acesso
137,360	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	2,0	2	Acesso
137,380	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	2,0	2	Acesso
137,400	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	2,0	2	Acesso
137,420	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	2,0	2	Acesso
137,440	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	2,0	2	Acesso
137,460	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	2,0	2	Acesso

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
137,480	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	Acesso Fim
137,500	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
137,520	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
137,540	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
137,560	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2	
137,580	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2	
137,600	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2	
137,620	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
137,640	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
137,660	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
137,680	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
137,700	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
137,720	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
137,740	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
137,760	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
137,780	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
137,800	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
137,820	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2	
137,840	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
137,860	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
137,880	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
137,900	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
137,920	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
137,940	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
137,960	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
137,980	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,000	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,020	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
138,040	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,060	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,080	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,100	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,120	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,140	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2	
138,160	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,180	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,200	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,220	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,240	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,260	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,280	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,300	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,320	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																						Acost	Regular	1,0	2	
138,340	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																						Acost	Regular	1,0	2	
138,360	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																						Acost	Regular	1,0	2	
138,380	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,400	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,420	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2	
138,440	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
138,460	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
138,480	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
138,500	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
138,520	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
138,540	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
138,560	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
138,580	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2	
138,600	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
138,620	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
138,640	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
138,660	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
138,680	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
138,700	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
138,720	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
138,740	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
138,760	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
138,780	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
138,800	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
138,820	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
138,840	D/E1	CBUQ		50,0	X			X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
138,860	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
138,880	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
138,900	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
138,920	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
138,940	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
138,960	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
138,980	D/E1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2,0	
139,000	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,020	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,040	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,060	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,080	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,100	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,120	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,140	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,160	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,180	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
139,200	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
139,220	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
139,240	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
139,260	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,280	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
139,300	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
139,320	D/E1	CBUQ		170,0						X								X								Acost	Regular	1,0	2,0	
139,340	D/E1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	
139,360	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
139,380	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
139,400	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
139,420	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
139,440	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
139,460	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
139,480	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
139,500	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
139,520	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
139,540	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
139,560	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
139,580	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
139,600	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,620	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
139,640	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
139,660	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,680	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,700	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,720	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,740	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,760	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,780	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,800	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,820	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,840	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,860	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,880	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
139,900	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
139,920	D/E1	CBUQ		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	
139,940	D/E1	CBUQ		230,0				X		X							X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	
139,960	D/E1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	
139,980	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
140,000	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
140,020	D/E1	CBUQ		230,0						X							X		X							Acost	Regular	1,0	2,0	
140,040	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
140,060	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
140,080	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
140,100	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
140,120	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,140	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,160	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,180	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,200	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,220	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,240	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,260	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,280	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,300	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,320	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,340	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,360	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
140,380	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,400	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
140,420	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
140,440	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
140,460	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
140,480	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,500	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,520	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,540	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,560	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,580	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,600	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
140,620	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,640	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,660	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
140,680	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,700	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,720	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
140,740	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
140,760	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
140,780	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
140,800	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,820	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,840	D/E/1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
140,860	D/E/1	CBUQ		140,0				X										X								Acost	Regular	1,0	2,0	
140,880	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,900	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,920	D/E/1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
140,940	D/E/1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
140,960	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
140,980	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,000	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,020	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,040	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,060	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,080	D/E/1	CBUQ		200,0				X									X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	
141,100	D/E/1	CBUQ		200,0				X									X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	
141,120	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,140	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,160	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,180	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,200	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,220	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,240	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,260	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,280	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,300	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,320	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,340	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,360	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,380	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (5)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
141,400	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,420	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,440	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,460	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,480	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,500	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,520	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,540	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,560	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
141,580	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
141,600	D/E1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	
141,620	D/E1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,640	D/E1	CBUQ		80,0	X												X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,660	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,680	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,700	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,720	D/E1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
141,740	D/E1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
141,760	D/E1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
141,780	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,800	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,820	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,840	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,860	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,880	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,900	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,920	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,940	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
141,960	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
141,980	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,000	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,020	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
142,040	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,060	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,080	D/E1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
142,100	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,120	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
142,140	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,160	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,180	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,200	D/E1	CBUQ		140,0				X										X								Acost	Regular	1,0	2,0	
142,220	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,240	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,260	D/E1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
142,280	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,300	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,320	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
142,340	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,360	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (5)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
142,380	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,400	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,420	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,440	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,460	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,480	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,500	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,520	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,540	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,560	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,580	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,600	D/E1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
142,620	D/E1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
142,640	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,660	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,680	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,700	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,720	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
142,740	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,760	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,780	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,800	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,820	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,840	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,860	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
142,880	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
142,900	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
142,920	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
142,940	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
142,960	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
142,980	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,000	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,020	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,040	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
143,060	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,080	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,100	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,120	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
143,140	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
143,160	D/E1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
143,180	D/E1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
143,200	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,220	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,240	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,260	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,280	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,300	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,320	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,340	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
143,360	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,380	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,400	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,420	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,440	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,460	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,480	D/E/1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
143,500	D/E/1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
143,520	D/E/1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
143,540	D/E/1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
143,560	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,580	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,600	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,620	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,640	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,660	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,680	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	km 144
143,700	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,720	D/E/1	CBUQ		240,0						X				X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,740	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,760	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,780	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,800	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,820	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,840	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X		X							Acost	Regular	1,0	2,0	
143,860	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,880	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,900	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,920	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,940	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,960	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
143,980	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,000	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,020	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,040	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,060	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,080	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,100	D/E/1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
144,120	D/E/1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
144,140	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,160	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,180	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,200	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,220	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,240	D/E/1	CBUQ	OK	0,0																										Ponte Início
144,260	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X													Ponte Fim
144,280	D/E/1	CBUQ		80,0	X												X													
144,300	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X													
144,320	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (5)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
144,340	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,360	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,380	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,400	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,420	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,440	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,460	D/E/1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
144,480	D/E/1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
144,500	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,520	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,540	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,560	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,580	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,600	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,620	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,640	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,660	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,680	D/E/1	CBUQ		240,0						X				X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,700	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,720	D/E/1	CBUQ		80,0						X																Acost	Regular	1,0	2,0	
144,740	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
144,760	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
144,780	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
144,800	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,820	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,840	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,860	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,880	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,900	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,920	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,940	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,960	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
144,980	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,000	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,020	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,040	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,060	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
145,080	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,100	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,120	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,140	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,160	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,180	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,200	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,220	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,240	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
145,260	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,280	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,300	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (5)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
145,320	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,340	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,360	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,380	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,400	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
145,420	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
145,440	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
145,460	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
145,480	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
145,500	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
145,520	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
145,540	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
145,560	D/E/1	CBUQ		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,580	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,600	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,620	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,640	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,660	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,680	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,700	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,720	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,740	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,760	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X		X							Acost	Regular	1,0	2,0	
145,780	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X		X							Acost	Regular	1,0	2,0	
145,800	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,820	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,840	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,860	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,880	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,900	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,920	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,940	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,960	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
145,980	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,000	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
146,020	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
146,040	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
146,060	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
146,080	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
146,100	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
146,120	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
146,140	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
146,160	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
146,180	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
146,200	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,220	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
146,240	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,260	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,280	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (5)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
146,300	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,320	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,340	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,360	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,380	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,400	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,420	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,440	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,460	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,480	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,500	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,520	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,540	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,560	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,580	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,600	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,620	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,640	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,660	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,680	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,700	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,720	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,740	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,760	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,780	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,800	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,820	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,840	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,860	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,880	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,900	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,920	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,940	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,960	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
146,980	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,000	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,020	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,040	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,060	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,080	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,100	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,120	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,140	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,160	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,180	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,200	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,220	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,240	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,260	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
147,260	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,300	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,320	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,340	D/E1	CBUQ		240,0						X				X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,360	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,380	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,400	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,420	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,440	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,460	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,480	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,500	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,520	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,540	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,560	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,580	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,600	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,620	D/E1	CBUQ		240,0						X				X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,640	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,660	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,680	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,700	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,720	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,740	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,760	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,780	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,800	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,820	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,840	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,860	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,880	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,900	D/E1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	
147,920	D/E1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	
147,940	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,960	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
147,980	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,000	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,020	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,040	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,060	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,080	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,100	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,120	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,140	D/E1	CBUQ		240,0						X				X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,160	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,180	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,200	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,220	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,240	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
148,260	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,280	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,300	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,320	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,340	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,360	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,380	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,400	D/E1	CBUQ		240,0						X				X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,420	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,440	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,460	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,480	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,500	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,520	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,540	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,560	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,580	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,600	D/E1	CBUQ		140,0				X		X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,620	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,640	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
148,660	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
148,680	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
148,700	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,720	D/E1	CBUQ		200,0				X									X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	
148,740	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,760	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,780	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,800	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,820	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,840	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,860	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,880	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,900	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,920	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
148,940	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
148,960	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
148,980	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
149,000	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
149,020	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
149,040	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
149,060	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
149,080	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
149,100	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
149,120	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
149,140	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
149,160	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
149,180	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
149,200	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
149,220	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
149,240	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
149,260	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
149,280	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
149,300	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
149,320	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
149,340	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	
149,360	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	
149,380	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,400	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,420	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,440	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,460	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,480	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,500	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,520	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,540	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,560	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,580	D/E1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,600	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,620	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,640	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,660	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,680	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,700	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,720	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,740	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,760	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,780	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,800	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,820	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,840	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,860	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,880	D/E1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,900	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,920	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,940	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,960	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
149,980	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,000	D/E1	CBUQ		200,0				X									X		X							Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,020	D/E1	CBUQ		200,0				X									X		X							Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,040	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,060	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,080	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,100	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,120	D/E1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,140	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,160	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,180	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,200	D/E1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
150,220	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,240	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,260	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,280	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,300	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,320	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,340	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,360	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,380	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,400	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,420	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,440	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,460	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,480	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,500	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,520	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,540	D/E/1	CBUQ		330,0						X				X			X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,560	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,580	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,600	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,620	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,640	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,660	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,680	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,700	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,720	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,740	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,760	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,780	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,800	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,820	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,840	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,860	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,880	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,900	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,920	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,940	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,960	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
150,980	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
151,000	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
151,020	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
151,040	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
151,060	D/E/1	CBUQ		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
151,080	D/E/1	CBUQ		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
151,100	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
151,120	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
151,140	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
151,160	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
151,180	D/E/1	CBUQ		300,0				X									X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo / Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
151,200	D/E/1	CBUQ		240.0				X		X				X			X									Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,220	D/E/1	CBUQ		230.0						X							X	X								Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,240	D/E/1	CBUQ		230.0						X							X	X								Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,260	D/E/1	CBUQ		330.0						X				X			X	X								Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,280	D/E/1	CBUQ		330.0						X				X			X	X								Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,300	D/E/1	CBUQ		210.0	X									X				X								Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,320	D/E/1	CBUQ		140.0	X			X										X								Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,340	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,360	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,380	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,400	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,420	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,440	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,460	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,480	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,500	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,520	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,540	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,560	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,580	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,600	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,620	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,640	D/E/1	CBUQ	ok	0.0																						Acost	Regular	1.0	2.0	Obra na pista Siga e Pare
151,660	D/E/1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,680	D/E/1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,700	D/E/1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,720	D/E/1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,740	D/E/1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,760	D/E/1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,780	D/E/1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,800	D/E/1	CBUQ		20.0	X																					Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,820	D/E/1	CBUQ		170.0	X												X	X								Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,840	D/E/1	CBUQ		170.0	X												X	X								Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,860	D/E/1	CBUQ		270.0	X									X			X	X								Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,880	D/E/1	CBUQ		170.0	X												X	X								Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,900	D/E/1	CBUQ		170.0	X												X	X								Acost	Regular	1.0	2.0	Siga e Pare
151,920	D/E/1	CBUQ		170.0	X												X	X								Acost	terra			Siga e Pare
151,940	D/E/1	CBUQ		170.0	X												X	X								Acost	terra			Siga e Pare
151,960	D/E/1	CBUQ		50.0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
151,980	D/E/1	CBUQ		50.0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,000	D/E/1	CBUQ		50.0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,020	D/E/1	CBUQ		50.0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,040	D/E/1	CBUQ		50.0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,060	D/E/1	CBUQ		50.0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,080	D/E/1	CBUQ		50.0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,100	D/E/1	CBUQ		50.0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,120	D/E/1	CBUQ		50.0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,140	D/E/1	CBUQ		50.0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,160	D/E/1	CBUQ		50.0				X																		Acost	terra			Siga e Pare

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (5)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg (9)	ACOSTAMENTO Degrau (10)	OBS.
152,180	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,200	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,220	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,240	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,260	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,280	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,300	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,320	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,340	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,360	D/E/1	CBUQ		210,0				X						X			X									Acost	terra			Siga e Pare
152,380	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
152,400	D/E/1	CBUQ		170,0						X								X								Acost	terra			Siga e Pare
152,420	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,440	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,460	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,480	D/E/1	CBUQ		200,0				X									X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,500	D/E/1	CBUQ		200,0				X									X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,520	D/E/1	CBUQ		300,0				X						X			X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,540	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
152,560	D/E/1	CBUQ		200,0				X									X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,580	D/E/1	CBUQ		200,0				X									X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,600	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
152,620	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
152,640	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
152,660	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
152,680	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																										Ponte Início Siga e Pare
152,700	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																										Ponte Início Siga e Pare
152,720	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																										Ponte Início Siga e Pare
152,740	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																										Ponte Fim Siga e Pare
152,760	D/E/1	CBUQ		230,0	X					X							X	X	X											Siga e Pare
152,780	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,800	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,820	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,840	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,860	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,880	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,900	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,920	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,940	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
152,960	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
152,980	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
153,000	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
153,020	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
153,040	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
153,060	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
153,080	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
153,100	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
153,120	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
153,140	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
153,160	D/E/1	CIMG		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
153,180	D/E/1	CIMG		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
153,200	D/E/1	CIMG		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
153,220	D/E/1	CIMG		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
153,240	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	Ruim	1,0	2,0	Siga e Pare
153,260	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	Ruim	1,0	2,0	Siga e Pare
153,280	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	Ruim	1,0	2,0	Siga e Pare
153,300	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	Ruim	1,0	2,0	Siga e Pare
153,320	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	Ruim	1,0	2,0	Siga e Pare
153,340	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	Ruim	1,0	2,0	Siga e Pare
153,360	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	Ruim	1,0	2,0	Siga e Pare
153,380	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	Ruim	1,0	2,0	Siga e Pare
153,400	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	Ruim	1,0	2,0	Siga e Pare
153,420	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	Ruim	1,0	2,0	Siga e Pare
153,440	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	Ruim	1,0	2,0	Siga e Pare
153,460	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	Ruim	1,0	2,0	Siga e Pare
153,480	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	Ruim	1,0	2,0	Siga e Pare
153,500	D/E/1	CIMG		210,0				X						X			X									Acost	terra			Siga e Pare
153,520	D/E/1	CIMG		210,0				X						X			X									Acost	terra			Siga e Pare
153,540	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,560	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,580	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,600	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,620	D/E/1	CIMG		200,0				X									X	X								Acost	terra			Siga e Pare
153,640	D/E/1	CIMG		200,0				X									X	X								Acost	terra			Siga e Pare
153,660	D/E/1	CIMG		200,0				X									X	X								Acost	terra			Siga e Pare
153,680	D/E/1	CIMG		200,0				X									X	X								Acost	terra			Siga e Pare
153,700	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,720	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,740	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,760	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,780	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,800	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,820	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,840	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,860	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,880	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,900	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,920	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,940	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,960	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
153,980	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,000	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,020	D/E/1	CIMG		80,0	X												X									Acost	terra			Siga e Pare
154,040	D/E/1	CIMG		80,0	X												X									Acost	terra			Siga e Pare
154,060	D/E/1	CIMG		330,0						X				X			X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,080	D/E/1	CIMG		200,0				X									X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,100	D/E/1	CIMG		200,0				X									X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,120	D/E/1	CIMG		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
154,140	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,160	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,180	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,200	D/E/1	CBUQ		140,0				X										X								Acost	terra			Siga e Pare
154,220	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,240	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,260	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,280	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,300	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
154,320	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,340	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,360	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,380	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,400	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,420	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,440	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,460	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,480	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,500	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,520	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,540	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,560	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,580	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,600	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,620	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,640	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,660	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,680	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,700	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
154,720	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	terra			Siga e Pare
154,740	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,760	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	terra			Siga e Pare
154,780	D/E/1	CBUQ		210,0				X						X			X									Acost	terra			Siga e Pare
154,800	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,820	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,840	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,860	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,880	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,900	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,920	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,940	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,960	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
154,980	D/E/1	CBUQ		230,0						X							X	X								Acost	terra			Siga e Pare
155,000	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
155,020	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
155,040	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
155,060	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	terra			Siga e Pare
155,080	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
155,100	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg (9)	ACOSTAMENTO Degrau (10)	OBS.
155,120	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,140	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,160	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,180	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,200	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,220	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,240	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,260	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,280	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,300	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,320	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,340	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,360	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,380	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,400	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,420	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,440	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,460	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,480	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,500	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,520	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,540	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,560	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,580	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,600	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,620	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,640	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,660	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,680	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,700	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,720	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,740	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,760	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,780	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,800	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,820	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,840	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,860	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,880	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,900	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,920	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,940	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,960	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
155,980	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
156,000	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
156,020	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
156,040	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
156,060	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare
156,080	D/E1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Saia e Pare

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg (9)	ACOSTAMENTO Degrau (10)	OBS.
156,100	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,120	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,140	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,160	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,180	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,200	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,220	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,240	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,260	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,280	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,300	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,320	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,340	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,360	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,380	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,400	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,420	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,440	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,460	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,480	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,500	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,520	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,540	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,560	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,580	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,600	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,620	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,640	D/E/1	Obra	ok	0,0																						Acost	terra			Terra na Pista Siga e Pare
156,660	D/E/1	CBUQ		200,0				X									X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,680	D/E/1	CBUQ		200,0				X									X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,700	D/E/1	CBUQ		200,0				X									X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,720	D/E/1	CBUQ		200,0				X									X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,740	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,760	D/E/1	CBUQ		270,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,780	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,800	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,820	D/E/1	CBUQ		150,0				X						X												Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,840	D/E/1	CBUQ		50,0				X																		Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,860	D/E/1	CBUQ		150,0				X						X												Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,880	D/E/1	CBUQ		150,0				X						X												Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,900	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,920	D/E/1	CBUQ		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,940	D/E/1	CBUQ		170,0						X								X								Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,960	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
156,980	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,000	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,020	D/E/1	CBUQ		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,040	D/E/1	CBUQ		140,0				X		X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,060	D/E/1	CBUQ		300,0				X									X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (6)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
157,080	D/VE1	CBUQ		200,0				X									X	X								Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,100	D/VE1	CBUQ		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,120	D/VE1	CBUQ/Micro		120,0	X									X												Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,140	D/VE1	CBUQ/Micro		120,0	X									X												Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,160	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,180	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,200	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,220	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,240	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,260	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,280	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,300	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,320	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,340	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,360	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,380	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,400	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,420	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,440	D/VE1	CBUQ/Micro		140,0						X							X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,460	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,480	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,500	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,520	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,540	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,560	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,580	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,600	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,620	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,640	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,660	D/VE1	CBUQ/Micro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,680	D/VE1	CBUQ/Micro		20,0	X																					Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,700	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,720	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,740	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,760	D/VE1	CBUQ/Micro		210,0				X						X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,780	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,800	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,820	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,840	D/VE1	CBUQ/Micro		110,0				X									X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,860	D/VE1	CBUQ/Micro		240,0				X		X				X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,880	D/VE1	CBUQ/Micro		240,0				X		X				X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,900	D/VE1	CBUQ/Micro		240,0				X		X				X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,920	D/VE1	CBUQ/Micro		240,0				X		X				X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,940	D/VE1	CBUQ/Micro		240,0						X				X			X									Acost	Regular	1,0	2,0	Siga e Pare
157,960	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
157,980	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
158,000	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
158,020	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
158,040	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg (9)	ACOSTAMENTO Degrau (10)	OBS.
158,060	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,080	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,100	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,120	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,140	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,160	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,180	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,200	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,220	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,240	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,260	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,280	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,300	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,320	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,340	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,360	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,380	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,400	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,420	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,440	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,460	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,480	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,500	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,520	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,540	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,560	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,580	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,600	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,620	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,640	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,660	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,680	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,700	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,720	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,740	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,760	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,780	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,800	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,820	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,840	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,860	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,880	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,900	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,920	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,940	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,960	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
158,980	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,000	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,020	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-2 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg (9)	ACOSTAMENTO Degrau (10)	OBS.
159,040	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,060	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,080	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,100	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,120	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,140	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,160	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,180	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,200	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,220	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,240	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,260	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,280	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,300	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,320	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,340	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,360	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,380	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,400	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,420	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,440	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,460	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,480	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,500	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,520	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,540	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,560	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,580	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,600	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,620	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,640	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,660	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,680	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,700	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,720	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,740	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,760	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,780	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,800	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,820	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,840	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,860	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,880	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,900	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,920	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,940	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,960	D/VE1	Obra	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
159,980	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano
160,000	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga o Plano

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-2 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg (9)	ACOSTAMENTO Degrau (10)	OBS.
160,020	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,040	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,060	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,080	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,100	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,120	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,140	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,160	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,180	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,200	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,220	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,240	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,260	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,280	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,300	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare KM 161
160,320	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
160,340	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
160,360	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,380	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,400	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,420	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,440	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,460	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,480	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,500	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,520	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,540	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,560	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,580	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,600	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,620	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,640	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,660	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,680	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,700	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,720	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,740	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,760	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,780	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,800	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,820	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,840	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,860	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,880	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,900	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,920	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,940	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,960	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
160,980	D/VE1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-2 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg (9)	ACOSTAMENTO Degrau (10)	OBS.
161,000	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,020	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,040	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,060	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,080	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,100	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,120	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,140	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,160	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,180	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,200	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,220	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,240	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,260	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,280	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,300	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,320	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,340	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,360	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,380	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,400	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,420	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,440	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,460	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,480	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,500	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,520	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,540	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,560	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,580	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,600	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,620	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,640	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,660	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,680	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,700	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,720	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,740	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,760	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,780	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,800	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,820	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,840	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,860	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,880	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,900	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,920	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,940	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
161,960	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,08 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg (9)	ACOSTAMENTO Degrau (10)	OBS.
161,980	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,000	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,020	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,040	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,060	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,080	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,100	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,120	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,140	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,160	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,180	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,200	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,220	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,240	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Siga e Pare
162,260	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				Obra Fim Siga e Pare
162,280	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,300	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,320	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,340	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,360	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,380	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,400	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,420	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,440	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,460	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,480	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,500	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,520	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,540	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,560	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,580	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,600	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,620	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,640	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,660	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,680	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,700	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,720	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,740	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,760	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,780	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,800	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,820	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,840	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,860	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,880	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,900	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,920	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,940	D/E1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 129,62 - km 167,06 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev.	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (6)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FR	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
162,960	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
162,980	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,000	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,020	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,040	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,060	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,080	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,100	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,120	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,140	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,160	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,180	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,200	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,220	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,240	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,260	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,280	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,300	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,320	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,340	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,360	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,380	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,400	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,420	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,440	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,460	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,480	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,500	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,520	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,540	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,560	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,580	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,600	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,620	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,640	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,660	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,680	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,700	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,720	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,740	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,760	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,780	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,800	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,820	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,840	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,860	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,880	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,900	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,920	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 129,62 - km 167,06 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev.	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-2 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (5)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
163,940	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,960	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
163,980	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,000	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,020	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,040	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,060	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,080	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,100	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,120	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,140	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,160	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,180	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,200	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,220	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,240	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,260	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,280	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,300	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,320	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,340	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,360	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,380	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,400	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,420	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,440	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,460	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,480	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,500	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,520	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,540	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,560	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,580	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,600	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,620	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,640	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,660	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,680	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,700	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,720	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,740	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,760	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,780	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,800	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,820	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,840	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,860	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,880	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,900	D/E	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 129,62 - km 167,06 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev.	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (6)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
164,920	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,940	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,960	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
164,980	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,000	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,020	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,040	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,060	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,080	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,100	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,120	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,140	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,160	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,180	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,200	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,220	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,240	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,260	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,280	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,300	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,320	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,340	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,360	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,380	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,400	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,420	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,440	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,460	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,480	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,500	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,520	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,540	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,560	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,580	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,600	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,620	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,640	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,660	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,680	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,700	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,720	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,740	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,760	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,780	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,800	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,820	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,840	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,860	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,880	D/E	1 Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				

consórcio rodovias

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 125,62 - km 167,06 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev.	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (6)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRE	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
165,900	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,920	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,940	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,960	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
165,980	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,000	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,020	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,040	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,060	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,080	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,100	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,120	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,140	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,160	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,180	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,200	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,220	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,240	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,260	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,280	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																										
166,300	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																										
166,320	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																										
166,340	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																										Pista Início
166,360	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																										
166,380	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																										
166,400	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																										
166,420	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																										
166,440	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																										
166,460	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																										
166,480	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																										
166,500	D/E/1	CBUQ	ok	0,0																										Pista Fim
166,520	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,540	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,560	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,580	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,600	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,620	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,640	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,660	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,680	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,700	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,720	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,740	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,760	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,780	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,800	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,820	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,840	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,860	D/E/1	Obra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				

INVENTÁRIO DO ESTADO DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO — DNIT-PRO 06

RODOVIA: GO-070 — SEGMENTO: Perímetro Urbano Nova Crixás — Data: jul-23

TRECHO: km 129,62 - km 167,06 — PISTA: Simples

km	Faixa	Pista Tipo Rev.	OK	IGG	FC-1 Fi (1)	FC-1 TTC (1)	FC-1 TLC (1)	FC-2 J (2)	FC-2 TB (2)	FC-3 JE (3)	FC-3 TBE (3)	AF (4)	O (5)	P (6)	EX (6)	D (7)	R (8)	ALC	ATC	FB	Flecha mm TRI	Flecha mm TRE	% de Área com trincas FC-1	% de Área com trincas FC-2	% de Área com trincas FC-3	ACOSTAMENTO Tipo	ACOSTAMENTO Estado	ACOSTAMENTO Larg m	ACOSTAMENTO Degrau cm	OBS.
166,880	D1/E1	Cbra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,900	D1/E1	Cbra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,920	D1/E1	Cbra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,940	D1/E1	Cbra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,960	D1/E1	Cbra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
166,980	D1/E1	Cbra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
167,000	D1/E1	Cbra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
167,020	D1/E1	Cbra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
167,040	D1/E1	Cbra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				
167,060	D1/E1	Cbra_Base Brita	ok	0,0																						Brita				

NORMA DNIT 008/2003 - PRO

Levantamento visual contínuo para avaliação da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos Procedimento

Resumo Esta Norma fixa as condições exigíveis na avaliação da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos pelo processo de Levantamento Visual Contínuo determinando-se o ICPF – Índice de Condição de Pavimentos Flexíveis, ao mesmo tempo em que proporciona também os elementos necessários para o cálculo do IGGE – Índice de Gravidade Global Expedito e do IES – Índice do Estado de Superfície do Pavimento.

FREQÜÊNCIA DE DEFEITOS: é registrado o código "A", "M" ou "B" conforme a estimativa da qualidade e da porcentagem de ocorrência do defeito avaliada pela tabela 1 apresentada a seguir. No caso de não ocorrência de um determinado defeito deixar em branco.

Tabela 1 – Freqüência de defeitos

Panelas (P) e Remendos (R)		
Código	**Freqüência**	**Quant./km**
A	Alta	≥ 5
M	Média	2 –5
B	Baixa	≤ 2
Demais defeitos		
Código	**Freqüência**	**% por km**
A	Alta	≥ 50
M	Média	50 – 10
B	Baixa	≤ 10

Tabela 3 – Determinação do Índice de Gravidade

Panelas (P) e Remendos (R)		
FREQÜÊNCIA	**Fator Fpr Quantidade/Km**	**GRAVIDADE**
A - ALTA	≥ 5	3
M - MÉDIA	2 - 5	2
B - BAIXA	≤ 2	1
Demais **defeitos** (trincas, deformações)		
FREQÜÊNCIA	**Fatores Ft e Foap (%)**	**GRAVIDADE**
A - ALTA	≥ 50	3

Tabela 2 – Conceitos do ICPF

CONCEITO	DESCRIÇÃO	ICPF
Ótimo	NECESSITA APENAS DE CONSERVAÇÃO ROTINEIRA	5 - 4
Bom	APLICAÇÃO DE LAMA ASFÁLTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas não muito extensas	4 -3
Regular	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco freqüentes e com irregularidade longitudinal ou transversal.	3 - 2
Ruim	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos.	2 - 1
Péssimo	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Degradação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e descompactação da base	1 - 0

A - ALTA	[illegible]	[illegible]
M - MÉDIA	50 - 10	2
B - BAIXA	≤ 10	1

Tabela 4 – Pesos para cálculo

GRAVIDADE	Pt	Poap	Ppr
3	0,65	1,00	1,00
2	0,45	0,70	0,80
1	0,30	0,60	0,70

Tabela 5 – IES – Índice do Estado da Superfície do pavimento

DESCRIÇÃO	IES	CÓDIGO	CONCEITO
IGGE ≤ 20 e ICPF > 3,5	0	A	ÓTIMO
IGGE ≤ 20 e ICPF ≤ 3,5	1	B	BOM
20 ≤ IGGE ≤ 40 e ICPF > 3,5	2		
20 ≤ IGGE ≤ 40 e ICPF ≤ 3,5	3	C	REGULAR
40 ≤ IGGE ≤ 60 e ICPF > 2,5	4		
40 ≤ IGGE ≤ 60 e ICPF ≤ 2,5	5	D	RUIM
60 ≤ IGGE ≤ 90 e ICPF > 2,5	7		RUIM
60 ≤ IGGE ≤ 90 e ICPF ≤ 2,5	8	E	PÉSSIMO
IGGE > 90	10		

Anexo A (normativo)

Quadro resumo dos defeitos – codificação e classificação

FENDAS	CODIFICAÇÃO	CLASSE DAS FENDAS

Fissuras				FI	-	-	-
Trincas no revestimento geradas por deformação permanente excessiva e/ou decorrentes do fenômeno de fadiga	**Trincas Isoladas**	Transversais	Curtas	TTC	FC-1	FC-2	FC-3
			Longas	TTL	FC-1	FC-2	FC-3
		Longitudinais	Curtas	TLC	FC-1	FC-2	FC-3
			Longas	TLL	FC-1	FC-2	FC-3
	Trincas Interligadas	"Jacaré"	Sem erosão acentuada nas bordas das trincas	J	-	FC-2	-
			Com erosão acentuada nas bordas das trincas	JE	-	-	FC-3
Trincas no revestimento não atribuidas ao fenômeno de fadiga	**Trincas Isoladas**	Devido à retração térmica ou dissecação da base (solo-cimento) ou do revestimento		TRR	FC-1	FC-2	FC-3
	Trincas Interligadas	"Bloco"	Sem erosão acentuada nas bordas das trincas	TB	-	FC-2	-
			Com erosão acentuada nas bordas das trincas	TBE	-		FC-3

OUTROS DEFEITOS				**CODIFICAÇÃO**
Afundamento	**Plástico**	**Local**	Devido à fluência plástica de uma ou mais camadas do pavimento ou do subleito	ALP
		da Trilha	Devido à fluência plástica de uma ou mais camadas do pavimento ou do subleito	ATP
	De Consolidação	**Local**	Devido à consolidação diferencial ocorrente em camadas do pavimento ou do subleito	ALC
		da Trilha	Devido à consolidação diferencial ocorrente em camadas do pavimento ou do subleito	ATC
Ondulação/Corrugação - Ondulações transversais causadas por instabilidade da mistura betuminosa constituinte do revestimento ou da base				O
Escorregamento (do revestimento betuminoso)				E
Exsudação do ligante betuminoso no revestimento				EX

Desgaste acentuado na superfície do revestimento		D
"Panelas" ou buracos decorrentes da desagregação do revestimento e às vezes de camadas inferiores		P
Remendos	**Remendo Superficial**	RS
	Remendo Profundo	RP

NOTA 1: Classe das trincas isoladas

FC-1: são trincas com abertura superior à das fissuras e menores que 1,0mm.

FC-2: são trincas com abertura superior a 1,0mm e sem erosão nas bordas.

FC-3: são trincas com abertura superior a 1,0mm e com erosão nas bordas.

NOTA 2: Classe das trincas interligadas

As trincas interligadas são classificadas como FC-3 e FC-2 caso apresentem ou não erosão nas bordas.

consórcio rodovias

ANEXO - B (Norma DNIT 008/2003 - PRO)

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)

RODOVIA:	LVC G0-070	KM: INICIAL: 129,62	FINAL: 167,06	Nº PISTA = 2 / LADO:	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	2024 Maio
SRE:				LARGURA DA PISTA:	x	x		
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE/DECRESCENTE	Horario		LARGURA DO ACOSTAMENTO:				
SEGMENTO:	km 129,62 - km 167,06	INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:								

SEGMENTO				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)											ICPF	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES	OUTROS DEFEITOS						REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE		
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E					ORIGINAL	RESTAURAÇÃO	
KM 129	**129,62**	**130,62**	1,000			B	M	M	B					2,6	CBUQ	-	-	-		
KM 130	**130,62**	**131,62**	1,000			M	M	M	B					2,7	CBUQ	-	-	-		
KM 131	**131,62**	**132,62**	1,000	B	B	M	M	M	B					2,3	CBUQ/Micro	-	-	-		
KM 132	**132,62**	**133,62**	1,000	B	B	M	M	M	B					2,3	CBUQ/Micro	-	-	-		
KM 133	**133,62**	**134,62**	1,000	B	M	M	B	B	B					2,4	CBUQ/Micro	-	-	-		
KM 134	**134,62**	**135,62**	1,000	B	M	M	B	M	B					2,3	CBUQ/Micro	-	-	-		
KM 135	**135,62**	**136,62**	1,000	B	M	A		M						2,0	CBUQ/Micro	-	-	-		
KM 136	**136,62**	**137,62**	1,000		M	M	B	M						2,6	CBUQ	-	-	-		
KM 137	**137,62**	**138,62**	1,000		M	M		M						2,9	CBUQ	-	-	-		
KM 138	**138,62**	**139,62**	1,000		M	M	B	M	B					2,4	CBUQ	-	-	-		
KM 139	**139,62**	**140,62**	1,000	B	M	M	B	M	B					2,3	CBUQ	-	-	-		
KM 140	**140,62**	**141,62**	1,000		M	A	B	M	B					1,5	CBUQ	-	-	-		
KM 141	**141,62**	**142,62**	1,000		B	M	M	M	B					2,4	CBUQ	-	-	-		
KM 142	**142,62**	**143,62**	1,000			M	M	M						2,9	CBUQ	-	-	-		

consórcio rodovias

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)

RODOVÍA:	LVC G0-070	KM: INICIAL: 129,62	FINAL: 167,06	Nº PISTA = 2 / LADO:	LE	LD	DIA / MÊS / ANO: 2024 Maio
SRE:				LARGURA DA PISTA:	x	x	
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE/DECRESCENTE	Horario		LARGURA DO ACOSTAMENTO:			
SEGMENTO:	km 129,62 - km 167,06	INICIAL:	FINAL:				
EXTENSÃO:							

SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)											INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km) INICIO	FINAL	EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS TR	TJ	TB	R	DEFORMAÇÕES AF	OUTROS DEFEITOS O	D	EX	E	ICPF	REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE ORIGINAL	RESTAURAÇÃO	OBSERVAÇÕES
KM 143	143,62	144,62	1,000	B	B		A	M	B					2,2	CBUQ	-	-	-	
KM 144	144,62	145,62	1,000	B		A	B	M						2,5	CBUQ	-	-	-	
KM 145	145,62	146,62	1,000			M	A	M	B					1,8	CBUQ	-	-	-	
KM 146	146,62	147,62	1,000	B		M	A	A	B					1,6	CBUQ	-	-	-	
KM 147	147,62	148,62	1,000	B		B	A	A	B					2,0	CBUQ	-	-	-	
KM 148	148,62	149,62	1,000			A	M	M	B					1,8	CBUQ	-	-	-	
KM 149	149,62	150,62	1,000	B		M	M	M	B					2,6	CBUQ	-	-	-	
KM 150	150,62	151,62	1,000	B	B	M	M	M	B					2,3	CBUQ	-	-	-	
KM 151	151,62	152,62	1,000	B	M	M	B	M	M					1,8	CBUQ	-	-	-	
KM 152	152,62	153,62	1,000	B	B	M	M	M	M					1,8	CBUQ	-	-	-	
KM 153	153,62	154,62	1,000	B	B	A	M	M	M					1,0	CBUQ	-	-	-	
KM 154	154,62	155,62	1,000	B		M	M	M	M					2,1	CBUQ	-	-	-	
KM 155	155,62	156,62	1,000											4,5	CBUQ	-	-	-	
KM 156	156,62	157,62	1,000												Obra	-	-	-	Trecho em Obra (sem LVC)

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)

RODOVÍA:	LVC G0-070	KM: INICIAL: 129,62	FINAL: 167,06	Nº PISTA = 2 / LADO:	LE x	LD x	DIA / MÊS / ANO:	2024 Maio
SRE:				LARGURA DA PISTA:				
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE/DECRESCENTE	Horario		LARGURA DO ACOSTAMENTO:				
SEGMENTO:	km 129,62 - km 167,06	INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:								

SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)											INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km) INICIO	FINAL	EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS TR	TJ	TB	R	DEFORMAÇÕES AF	OUTROS DEFEITOS O	D	EX	E	ICPF	REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE ORIGINAL	RESTAURAÇÃO	OBSERVAÇÕES
KM 157	**157,62**	**158,62**	1,000	B	B	M	B	M						3,4	CBUQ	-	-	-	
KM 158	**158,62**	**159,62**	1,000												Obra	-	-	-	Trecho em Obra (sem LVC)
KM 159	**159,62**	**160,62**	1,000												Obra	-	-	-	Trecho em Obra (sem LVC)
KM 160	**160,62**	**161,62**	1,000												Obra_Base Brita	-	-	-	Trecho em Obra (sem LVC)
KM 161	**161,62**	**162,62**	1,000												Obra_Base Brita	-	-	-	Trecho em Obra (sem LVC)
KM 162	**162,62**	**163,62**	1,000												Obra_Base Brita	-	-	-	Trecho em Obra (sem LVC)
KM 163	**163,62**	**164,62**	1,000												Obra_Base Brita	-	-	-	Trecho em Obra (sem LVC)
KM 164	**164,62**	**165,62**	1,000												Obra_Base Brita	-	-	-	Trecho em Obra (sem LVC)
KM 165	**165,62**	**166,62**	1,000												Obra_Base Brita	-	-	-	Trecho em Obra (sem LVC)
KM 166	**166,62**	**167,06**	0,440												Obra_Base Brita	-	-	-	Trecho em Obra (sem LVC)

ANEXO - C (Norma DNIT 008/2003 - PRO)

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC	KM:		Nº PISTA = 2 / LADO:	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	2024 Maio
RODOVIA:	G0-070	INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	x	x		
SRE:		129,62	167,06	LARGURA DO ACOSTAMENTO:				
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE/DECRESCENTE	Horario						
SEGMENTO:	km 129,62 - km 167,06	INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:	37,440 Km			VMD:				

SEGMENTO:													IGGE
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO	TRINCAS			DEFORMAÇÕES			PANELA + REMENDO			(Ft x Pt) + (Foap x Poap) + (Fpr x Ppr)
	INICIO	FINAL		Ft - %	Pt	Ft x Pt	Foap - %	Poap	Foap x Poap	Fpr nº	Ppr	Fpr x Ppr	
KM 129	**129,62**	**130,62**	1,000	35,00%	0,45	15,75	10,00%	0,60	6,00	3,00	0,80	2,40	24,2
KM 130	**130,62**	**131,62**	1,000	50,00%	0,65	32,50	10,00%	0,60	6,00	3,00	0,80	2,40	40,9
KM 131	**131,62**	**132,62**	1,000	60,00%	0,65	39,00	10,00%	0,60	6,00	4,00	0,80	3,20	48,2
KM 132	**132,62**	**133,62**	1,000	60,00%	0,65	39,00	10,00%	0,60	6,00	4,00	0,80	3,20	48,2
KM 133	**133,62**	**134,62**	1,000	60,00%	0,65	39,00	10,00%	0,60	6,00	2,00	0,70	1,40	46,4
KM 134	**134,62**	**135,62**	1,000	60,00%	0,65	39,00	10,00%	0,60	6,00	4,00	0,80	3,20	48,2
KM 135	**135,62**	**136,62**	1,000	80,00%	0,65	52,00	-	-	-	4,00	0,80	3,20	55,2
KM 136	**136,62**	**137,62**	1,000	60,00%	0,65	39,00	-	-	-	3,00	0,80	2,40	41,4
KM 137	**137,62**	**138,62**	1,000	50,00%	0,65	32,50	-	-	-	3,00	0,80	2,40	34,9
KM 138	**138,62**	**139,62**	1,000	60,00%	0,65	39,00	10,00%	0,60	6,00	3,00	0,80	2,40	47,4
KM 139	**139,62**	**140,62**	1,000	60,00%	0,65	39,00	10,00%	0,60	6,00	4,00	0,80	3,20	48,2
KM 140	**140,62**	**141,62**	1,000	90,00%	0,65	58,50	10,00%	0,60	6,00	3,00	0,80	2,40	66,9

ANEXO - C (Norma DNIT 008/2003 - PRO)

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC	KM:		Nº PISTA = 2 / LADO:	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	2024 Maio
RODOVIA:	G0-070	INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	x	x		
SRE:		129,62	167,06	LARGURA DO ACOSTAMENTO:				
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE/DECRESCENTE	Horario						
SEGMENTO:	km 129,62 - km 167,06	INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:	37,440 Km			VMD:				

SEGMENTO:													IGGE
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO	TRINCAS			DEFORMAÇÕES			PANELA + REMENDO			(Ft x Pt) + (Foap x Poap) + (Fpr x Ppr)
	INICIO	FINAL		Ft - %	Pt	Ft x Pt	Foap - %	Poap	Foap x Poap	Fpr nº	Ppr	Fpr x Ppr	
KM 141	**141,62**	**142,62**	1,000	60,00%	0,65	39,00	10,00%	0,60	6,00	3,00	0,80	2,40	47,4
KM 142	**142,62**	**143,62**	1,000	50,00%	0,65	32,50	-	-	-	3,00	0,80	2,40	34,9
KM 143	**143,62**	**144,62**	1,000	65,00%	0,65	42,25	10,00%	0,60	6,00	4,00	0,80	3,20	51,5
KM 144	**144,62**	**145,62**	1,000	65,00%	0,65	42,25	-	-	-	4,00	0,80	3,20	45,5
KM 145	**145,62**	**146,62**	1,000	80,00%	0,65	52,00	10,00%	0,60	6,00	3,00	0,80	2,40	60,4
KM 146	**146,62**	**147,62**	1,000	80,00%	0,65	52,00	10,00%	0,60	6,00	7,00	1,00	7,00	65,0
KM 147	**147,62**	**148,62**	1,000	65,00%	0,65	42,25	10,00%	0,60	6,00	7,00	1,00	7,00	55,3
KM 148	**148,62**	**149,62**	1,000	80,00%	0,65	52,00	10,00%	0,60	6,00	3,00	0,80	2,40	60,4
KM 149	**149,62**	**150,62**	1,000	50,00%	0,65	32,50	10,00%	0,60	6,00	4,00	0,80	3,20	41,7
KM 150	**150,62**	**151,62**	1,000	60,00%	0,65	39,00	10,00%	0,60	6,00	4,00	0,80	3,20	48,2
KM 151	**151,62**	**152,62**	1,000	60,00%	0,65	39,00	25,00%	0,70	17,50	4,00	0,80	3,20	59,7
KM 152	**152,62**	**153,62**	1,000	60,00%	0,65	39,00	25,00%	0,70	17,50	4,00	0,80	3,20	59,7

ANEXO - C (Norma DNIT 008/2003 - PRO)

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC	KM:		Nº PISTA = 2 / LADO:	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	2024 Maio
RODOVIA:	G0-070	INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	x	x		
SRE:		129,62	167,06	LARGURA DO ACOSTAMENTO:				
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE/DECRESCENTE	Horario						
SEGMENTO:	km 129,62 - km 167,06	INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:	37,440 Km			VMD:				

SEGMENTO:													IGGE
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO	TRINCAS			DEFORMAÇÕES			PANELA + REMENDO			(Ft x Pt) + (Foap x Poap) + (Fpr x Ppr)
	INICIO	FINAL		Ft - %	Pt	Ft x Pt	Foap - %	Poap	Foap x Poap	Fpr nº	Ppr	Fpr x Ppr	
KM 153	**153,62**	**154,62**	1,000	90,00%	0,65	58,50	25,00%	0,70	17,50	4,00	0,80	3,20	79,2
KM 154	**154,62**	**155,62**	1,000	50,00%	0,65	32,50	25,00%	0,70	17,50	4,00	0,80	3,20	53,2
KM 155	**155,62**	**156,62**	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
KM 156	**156,62**	**157,62**	1,000										Trecho em Obra (sem LVC)
KM 157	**157,62**	**158,62**	1,000	45,00%	0,45	20,25	-	-	-	4,00	0,80	3,20	23,5
KM 158	**158,62**	**159,62**	1,000										Trecho em Obra (sem LVC)
KM 159	**159,62**	**160,62**	1,000										Trecho em Obra (sem LVC)
KM 160	**160,62**	**161,62**	1,000										Trecho em Obra (sem LVC)
KM 161	**161,62**	**162,62**	1,000										Trecho em Obra (sem LVC)
KM 162	**162,62**	**163,62**	1,000										Trecho em Obra (sem LVC)
KM 163	**163,62**	**164,62**	1,000										Trecho em Obra (sem LVC)
KM 164	**164,62**	**165,62**	1,000										Trecho em Obra (sem LVC)

ANEXO - C (Norma DNIT 008/2003 - PRO)

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC	KM:		Nº PISTA = 2 / LADO:	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	2024 Maio
RODOVIA:	G0-070	INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	x	x		
SRE:		129,62	167,06	LARGURA DO ACOSTAMENTO:				
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE/DECRESCENTE	Horario						
SEGMENTO:	km 129,62 - km 167,06	INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:	37,440 Km			VMD:				

SEGMENTO:													IGGE
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO	TRINCAS			DEFORMAÇÕES			PANELA + REMENDO			(Ft x Pt) + (Foap x Poap) + (Fpr x Ppr)
	INICIO	FINAL		Ft - %	Pt	Ft x Pt	Foap - %	Poap	Foap x Poap	Fpr nº	Ppr	Fpr x Ppr	
KM 165	**165,62**	**166,62**	1,000										Trecho em Obra (sem LVC)
KM 166	**166,62**	**167,06**	0,440										Trecho em Obra (sem LVC)

ANEXO - D - (Norma DNIT 008/2003 - PRO)

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC	**KM:**		**Nº PISTA = 1 / LADO:**	LE	LD	**DIA / MÊS / ANO:** 2024 Maio
RODOVIA:	GO-070	**INICIAL:**	**FINAL:**	**LARGURA DA PISTA:**	x	x	
SRE:		129,62	167,06	**LARGURA DO ACOSTAMENTO:**			
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE/DECRESCENTE	**Horario**					
SEGMENTO:	km 129,62 - km 167,06	**INICIAL:**	**FINAL:**				
EXTENSÃO:				**VMD:**			

SEGMENTO				RESULTADOS					
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO	IGGE	ICPF	IES - INDICE DO ESTADO DA SUPERFÍCIE			OBSERVAÇÕES
	INICIO	**FINAL**				VALOR	CÓDIGO	CONCEITO	CONFORME CONCEITO DO ICPF
KM 129	**129,62**	**130,62**	1,000	24,2	2,6	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal
KM 130	**130,62**	**131,62**	1,000	40,9	2,7	4	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal
KM 131	**131,62**	**132,62**	1,000	48,2	2,3	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos
KM 132	**132,62**	**133,62**	1,000	48,2	2,3	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos
KM 133	**133,62**	**134,62**	1,000	46,4	2,4	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos
KM 134	**134,62**	**135,62**	1,000	48,2	2,3	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos
KM 135	**135,62**	**136,62**	1,000	55,2	2,0	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos
KM 136	**136,62**	**137,62**	1,000	41,4	2,6	4	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal

ANEXO - D - (Norma DNIT 008/2003 - PRO)

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC	KM:		Nº PISTA = 1 / LADO:	LE	LD	DIA / MÊS / ANO: 20/24 Maio
RODOVIA:	GO-070	INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	x	x	
SRE:		129,62	167,06	LARGURA DO ACOSTAMENTO:			
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE/DECRESCENTE	Horario					
SEGMENTO:	km 129,62 - km 167,06	INICIAL:	FINAL:				
EXTENSÃO:				VMD:			

SEGMENTO				RESULTADOS					
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO	IGGE	ICPF	IES - INDICE DO ESTADO DA SUPERFÍCIE			OBSERVAÇÕES
	INICIO	FINAL				VALOR	CÓDIGO	CONCEITO	CONFORME CONCEITO DO ICPF
KM 137	137,62	138,62	1,000	34,9	2,9	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal
KM 138	138,62	139,62	1,000	47,4	2,4	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos
KM 139	139,62	140,62	1,000	48,2	2,3	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos
KM 140	140,62	141,62	1,000	66,9	1,5	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.
KM 141	141,62	142,62	1,000	47,4	2,4	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos
KM 142	142,62	143,62	1,000	34,9	2,9	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal
KM 143	143,62	144,62	1,000	51,5	2,2	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos
KM 144	144,62	145,62	1,000	45,5	2,5	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos

ANEXO - D - (Norma DNIT 008/2003 - PRO)

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC	KM:		Nº PISTA = 1 / LADO:	LE	LD	DIA / MÊS / ANO: 2024 Maio
RODOVIA:	GO-070	INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	x	x	
SRE:		129,62	167,06	LARGURA DO ACOSTAMENTO:			
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE/DECRESCENTE	Horario					
SEGMENTO:	km 129,62 - km 167,06	INICIAL:	FINAL:				
EXTENSÃO:				VMD:			

SEGMENTO				RESULTADOS					
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO	IGGE	ICPF	IES - INDICE DO ESTADO DA SUPERFÍCIE			OBSERVAÇÕES
	INICIO	FINAL				VALOR	CÓDIGO	CONCEITO	CONFORME CONCEITO DO ICPF
KM 145	145,62	146,62	1,000	60,4	1,8	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.
KM 146	146,62	147,62	1,000	65,0	1,6	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.
KM 147	147,62	148,62	1,000	55,3	2,0	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos
KM 148	148,62	149,62	1,000	60,4	1,8	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.
KM 149	149,62	150,62	1,000	41,7	2,6	4	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal
KM 150	150,62	151,62	1,000	48,2	2,3	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos
KM 151	151,62	152,62	1,000	59,7	1,8	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos
KM 152	152,62	153,62	1,000	59,7	1,8	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos

ANEXO - D - (Norma DNIT 008/2003 - PRO)

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC	KM:		Nº PISTA = 1 / LADO:	LE	LD	DIA / MÊS / ANO: 2024 Maio
RODOVIA:	GO-070	INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	x	x	
SRE:		129,62	167,06	LARGURA DO ACOSTAMENTO:			
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE/DECRESCENTE	Horario					
SEGMENTO:	km 129,62 - km 167,06	INICIAL:	FINAL:				
EXTENSÃO:				VMD:			

SEGMENTO				RESULTADOS					
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO	IGGE	ICPF	IES - INDICE DO ESTADO DA SUPERFÍCIE			OBSERVAÇÕES
	INICIO	FINAL				VALOR	CÓDIGO	CONCEITO	CONFORME CONCEITO DO ICPF
KM 153	153,62	154,62	1,000	79,2	0,9	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.
KM 154	154,62	155,62	1,000	53,2	2,1	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos
KM 155	155,62	156,62	1,000	0,0	4,5	0	A	ÓTIMO	NECESSITA APENAS DE CONSERVAÇÃO ROTINEIRA
KM 156	156,62	157,62	1,000						Trecho em Obra (sem LVC)
KM 157	157,62	158,62	1,000	23,5	3,4	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal
KM 158	158,62	159,62	1,000						Trecho em Obra (sem LVC)
KM 159	159,62	160,62	1,000						Trecho em Obra (sem LVC)
KM 160	160,62	161,62	1,000						Trecho em Obra (sem LVC)

ANEXO - D - (Norma DNIT 008/2003 - PRO)

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

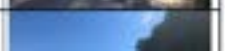
SERVIÇO:	LVC	KM:		Nº PISTA = 1 / LADO:	LE	LD	DIA / MÊS / ANO: 2024 Maio
RODOVIA:	GO-070	INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	x	x	
SRE:		129,62	167,06	LARGURA DO ACOSTAMENTO:			
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE/DECRESCENTE	Horario					
SEGMENTO:	km 129,62 - km 167,06	INICIAL:	FINAL:				
EXTENSÃO:				VMD:			

SEGMENTO:				RESULTADOS					
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO	IGGE	ICPF	IES - INDICE DO ESTADO DA SUPERFICIE			OBSERVAÇÕES
	INICIO	FINAL				VALOR	CÓDIGO	CONCEITO	CONFORME CONCEITO DO ICPF
KM 161	161,62	162,62	1,000						Trecho em Obra (sem LVC)
KM 162	162,62	163,62	1,000						Trecho em Obra (sem LVC)
KM 163	163,62	164,62	1,000						Trecho em Obra (sem LVC)
KM 164	164,62	165,62	1,000						Trecho em Obra (sem LVC)

Cadastro da Sinalização Horizontal

Rodovia: GO - 070
Subtrecho: FGO0230

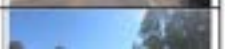
Localização (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)				Extensão (m)	Tipo	Sinalização Bordo	Condição Sinalir Horiz (Centro e Bordo)	Observação	FOTO
km Inicial	km Final	Latitude Longitude_I	Latitude Longitude_F						
130,017	130,035	S15.959678 W50.13091	S15.959629 W50.131069	18,04	C/C	Existe	BOA		
130,035	130,205	S15.959629 W50.131069	S15.959403 W50.132641	170,50	C/C	N Existe	BOA		
130,205	130,260	S15.959403 W50.132641	S15.959332 W50.133148	54,78	C/C	Existe	BOA		
130,260	130,586	S15.959332 W50.133148	S15.958836 W50.136151	325,64	C/C	Existe	RUIM		
130,586	130,783	S15.958836 W50.136151	S15.958323 W50.137917	197,33	C/C	Existe	BOA		
130,783	130,838	S15.958323 W50.137917	S15.958175 W50.138405	54,65	C/C	Existe	RUIM		
130,838	131,006	S15.958175 W50.138405	S15.957717 W50.139905	168,48	C/C	Existe	BOA		
131,006	131,275	S15.957717 W50.139905	S15.956789 W50.14221	269,24	C/C	Existe	RUIM		
131,275	131,340	S15.956789 W50.14221	S15.956375 W50.142631	64,56	C/C	Existe	BOA		
131,340	131,496	S15.956375 W50.142631	S15.955255 W50.143518	156,49	C/C	Existe	RUIM		
131,496	131,735	S15.955255 W50.143518	S15.953547 W50.144871	238,81	C/C	Existe	BOA		

131,735	131,868	S15.953547 W50.144871	S15.952611 W50.145638	132,95	C/C	Existe	RUIM		
131,868	131,942	S15.952611 W50.145638	S15.95213 W50.146112	73,74	C/C	Existe	BOA		
131,942	132,232	S15.95213 W50.146112	S15.950381 W50.148113	289,71	C/C	Existe	RUIM		
132,232	132,317	S15.950381 W50.148113	S15.949867 W50.148705	85,41	N EXISTE	Existe	RUIM		
132,317	132,405	S15.949867 W50.148705	S15.949333 W50.14931	87,78	C/C	Existe	RUIM		
132,405	132,610	S15.949333 W50.14931	S15.948014 W50.150647	205,41	C/C	Existe	BOA		
132,610	132,641	S15.948014 W50.150647	S15.947813 W50.150839	30,55	C/C	Existe	RUIM		
132,641	132,682	S15.947813 W50.150839	S15.947532 W50.151097	41,63	N EXISTE	N Existe	RUIM		
132,682	132,722	S15.947532 W50.151097	S15.947262 W50.151335	39,53	C/C	N Existe	RUIM		
132,722	132,816	S15.947262 W50.151335	S15.946621 W50.151901	93,85	N EXISTE	N Existe	RUIM		
132,816	132,874	S15.946621 W50.151901	S15.94623 W50.152262	58,22	C/C	Existe	RUIM		
132,874	133,050	S15.94623 W50.152262	S15.945054 W50.153366	176,38	C/C	Existe	RUIM		
									

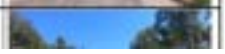
133,160	133,243	S15.944386 W50.154112	S15.943959 W50.154757	83,86	C/C	Existe	RUIM		
133,243	133,542	S15.943959 W50.154757	S15.942483 W50.157082	298,86	C/C	Existe	BOA		
133,542	133,570	S15.942483 W50.157082	S15.942346 W50.157298	27,68	C/C	Existe	RUIM		
133,570	134,735	S15.942346 W50.157298	S15.9355 W50.165318	1.164,81	C/C	Existe	BOA		
134,735	134,799	S15.9355 W50.165318	S15.934985 W50.16559	64,47	C/C	Existe	RUIM		
134,799	134,829	S15.934985 W50.16559	S15.934746 W50.165712	29,66	C/C	Existe	BOA		
134,829	134,851	S15.934746 W50.165712	S15.934564 W50.165803	22,41	C/C	Existe	RUIM		
134,851	134,919	S15.934564 W50.165803	S15.934018 W50.166073	67,22	C/C	Existe	BOA		
134,919	135,146	S15.934018 W50.166073	S15.932194 W50.167026	227,33	C/C	Existe	RUIM		
135,146	135,530	S15.932194 W50.167026	S15.930137 W50.169839	384,46	C/C	Existe	BOA		
135,530	135,782	S15.930137 W50.169839	S15.929037 W50.171928	251,40	C/D	Existe	RUIM		
135,782	136,018	S15.929037 W50.171928	S15.928132 W50.173885	235,85	D	Existe	RUIM		

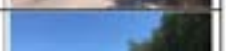
136,267	136,425	S15.92711 W50.175953	S15.926469 W50.177266	158,14	C/C	Existe	BOA		
136,425	136,669	S15.926469 W50.177266	S15.925803 W50.179432	244,29	C/C	Existe	RUIM		
136,669	136,754	S15.925803 W50.179432	S15.925692 W50.180216	84,64	C/C	Existe	BOA		
136,754	137,023	S15.925692 W50.180216	S15.925607 W50.182718	268,75	C/C	Existe	RUIM		
137,023	138,000	S15.925607 W50.182718	S15.926026 W50.191756	976,97	C/C	Existe	BOA		
138,000	138,243	S15.926026 W50.191756	S15.926205 W50.194025	243,43	C/D	Existe	BOA		
138,243	138,288	S15.926205 W50.194025	S15.92624 W50.194445	45,18	D	Existe	BOA		
138,288	138,535	S15.92624 W50.194445	S15.926429 W50.196741	246,92	D/C	Existe	BOA		
138,535	138,977	S15.926429 W50.196741	S15.927863 W50.200526	442,02	C/C	Existe	BOA		
138,986	139,054	S15.92791 W50.200599	S15.928241 W50.201133	68,12	C/C	Existe	BOA		
139,054	139,081	S15.928241 W50.201133	S15.928371 W50.201344	26,87	C/C	Existe	RUIM		
139,081	139,581	S15.928371 W50.201344	S15.929755 W50.205693	500,22	C/C	Existe	BOA		

139,626	139,889	S15.929179 W50.206112	S15.928994 W50.208363	263,13	C/C	Existe	BOA		
139,889	140,130	S15.928994 W50.208363	S15.927676 W50.210149	241,31	C/D	Existe	BOA		
140,130	140,289	S15.927676 W50.210149	S15.926811 W50.211326	158,88	D	Existe	BOA		
140,289	140,361	S15.926811 W50.211326	S15.926424 W50.211859	71,58	D	Existe	RUIM		
140,361	140,523	S15.926424 W50.211859	S15.925536 W50.213058	161,97	D	Existe	BOA		
140,523	140,774	S15.925536 W50.213058	S15.924163 W50.214924	251,50	D/C	Existe	BOA		
140,774	141,032	S15.924163 W50.214924	S15.922756 W50.216836	258,45	C/C	Existe	BOA		
141,032	141,277	S15.922756 W50.216836	S15.921422 W50.218649	244,65	C/D	Existe	BOA		
141,277	142,314	S15.921422 W50.218649	S15.91576 W50.226346	1.037,05	D	Existe	BOA		
142,314	142,570	S15.91576 W50.226346	S15.914358 W50.228237	255,68	D/C	Existe	BOA		
142,570	143,301	S15.914358 W50.228237	S15.909095 W50.232229	731,25	C/C	Existe	BOA		
143,301	143,463	S15.909095 W50.232229	S15.908199 W50.233416	162,03	C/C	Existe	RUIM		

143,486	143,558	S15.908074 W50.233584	S15.907687 W50.234123	71,93	C/C	Existe	RUIM		
143,558	143,654	S15.907687 W50.234123	S15.907213 W50.234871	95,82	C/C	Existe	BOA		
143,654	143,902	S15.907213 W50.234871	S15.906132 W50.236903	248,75	C/D	Existe	BOA		
143,902	143,969	S15.906132 W50.236903	S15.905842 W50.237454	67,03	D	Existe	BOA		
143,969	144,219	S15.905842 W50.237454	S15.904776 W50.239501	249,15	D/C	Existe	RUIM		
144,219	144,622	S15.904776 W50.239501	S15.904046 W50.243152	403,60	C/C	Existe	RUIM		
144,622	144,690	S15.904046 W50.243152	S15.903991 W50.243784	67,93	C/C	Existe	BOA		
144,690	144,907	S15.903991 W50.243784	S15.903817 W50.245802	217,06	C/D	Existe	RUIM		
144,907	145,134	S15.903817 W50.245802	S15.903633 W50.247916	227,17	D/C	Existe	RUIM		
145,134	145,286	S15.903633 W50.247916	S15.903254 W50.249271	151,65	C/C	Existe	BOA		
145,286	145,306	S15.903254 W50.249271	S15.903176 W50.249438	20,06	C/C	Existe	RUIM		
145,306	145,548	S15.903176 W50.249438	S15.901795 W50.251163	241,39	C/C	Existe	BOA		
									

145,605	145,944	S15.901418 W50.251531	S15.899037 W50.253698	338,50	C/C	Existe	BOA		
145,944	146,264	S15.899037 W50.253698	S15.89739 W50.256005	320,43	C/C	Existe	RUIM		
146,264	146,383	S15.89739 W50.256005	S15.896787 W50.256915	118,64	C/D	Existe	RUIM		
146,383	146,976	S15.896787 W50.256915	S15.893766 W50.26148	593,55	D	Existe	RUIM		
146,975	147,086	S15.893766 W50.26148	S15.893215 W50.262329	109,64	D	Existe	BOA		
147,086	147,241	S15.893215 W50.262329	S15.892418 W50.263516	155,59	D/C	Existe	BOA		
147,241	147,333	S15.892418 W50.263516	S15.891953 W50.264215	91,41	D/C	Existe	RUIM		
147,333	147,611	S15.891953 W50.264215	S15.89055 W50.266358	278,17	C/C	Existe	BOA		
147,625	147,901	S15.890487 W50.266474	S15.889308 W50.268736	276,14	C/D	Existe	RUIM		
147,901	147,948	S15.889308 W50.268736	S15.889037 W50.269118	46,77	N EXISTE	Existe	RUIM		
147,948	148,331	S15.889037 W50.269118	S15.887457 W50.272263	383,86	D	Existe	RUIM		
148,331	148,623	S15.887457 W50.272263	S15.886206 W50.27465	291,52	D/C	Existe	RUIM		

148,868	149,130	S15.885256 W50.276702	S15.885517 W50.279108	262,55	C/C	Existe	BOA		
149,130	149,389	S15.885517 W50.279108	S15.886129 W50.281441	258,49	C/D	Existe	BOA		
149,389	149,568	S15.886129 W50.281441	S15.886553 W50.283058	179,72	D	Existe	BOA		
149,568	149,768	S15.886553 W50.283058	S15.887008 W50.284762	200,03	D	Existe	RUIM		
149,776	149,808	S15.887017 W50.28483	S15.887084 W50.285121	32,10	D	Existe	BOA		
149,808	149,850	S15.887084 W50.285121	S15.887182 W50.285498	41,91	D	Existe	RUIM		
149,850	149,970	S15.887182 W50.285498	S15.887468 W50.286582	120,53	D	Existe	BOA		
149,970	150,252	S15.887468 W50.286582	S15.88813 W50.289124	282,15	D/C	Existe	BOA		
150,252	150,534	S15.88813 W50.289124	S15.888817 W50.291642	281,25	C/D	Existe	BOA		
150,534	150,713	S15.888817 W50.291642	S15.88924 W50.293259	179,46	D	Existe	BOA		
150,713	150,870	S15.88924 W50.293259	S15.8896 W50.294673	156,67	D	Existe	RUIM		
150,870	151,090	S15.8896 W50.294673	S15.890118 W50.296852	219,72	N EXISTE	Existe	RUIM		
									

151,767	152,049	S15.891171 W50.302693	S15.892365 W50.305121	282,47	N EXISTE	N Existe	BOA	EM OBRAS	
152,049	152,125	S15.892365 W50.305121	S15.892549 W50.305794	75,39	C/C	Existe	RUIM		
152,125	152,232	S15.892549 W50.305794	S15.892813 W50.306759	107,37	D/C	Existe	RUIM		
152,232	152,316	S15.892813 W50.306759	S15.893009 W50.30752	84,44	C/C	Existe	BOA		
152,316	152,841	S15.893009 W50.30752	S15.894413 W50.312128	524,34	C/C	Existe	RUIM		
152,841	152,873	S15.894413 W50.312128	S15.894552 W50.312392	32,21	N EXISTE	Existe	RUIM		
152,873	153,044	S15.894552 W50.312392	S15.895312 W50.313781	171,17	C/C	Existe	RUIM		
153,044	153,076	S15.895312 W50.313781	S15.89545 W50.31404	31,96	N EXISTE	Existe	RUIM		
153,076	153,229	S15.89545 W50.31404	S15.896109 W50.31529	152,70	C/C	Existe	RUIM		
153,229	153,367	S15.896109 W50.31529	S15.896708 W50.316423	138,52	N EXISTE	Existe	RUIM		
153,367	153,389	S15.896708 W50.316423	S15.896801 W50.316602	21,77	C/C	Existe	RUIM		
153,389	153,566	S15.896801 W50.316602	S15.897575 W50.318043	177,04	C/D	Existe	RUIM		
									

154,077	154,351	S15.899815 W50.322195	S15.900965 W50.324457	274,11	D/C	Existe	RUIM		
154,351	154,531	S15.900965 W50.324457	S15.901139 W50.326108	179,43	C/C	Existe	RUIM		
154,531	154,792	S15.901139 W50.326108	S15.900923 W50.328537	261,33	C/D	Existe	RUIM		
154,792	154,926	S15.900923 W50.328537	S15.900821 W50.329784	134,26	D	Existe	RUIM		
154,926	155,186	S15.900821 W50.329784	S15.9006 W50.332189	259,51	D/C	Existe	RUIM		
155,186	155,466	S15.9006 W50.332189	S15.900359 W50.334797	280,42	C/C	Existe	RUIM		
155,466	155,674	S15.900359 W50.334797	S15.900037 W50.336709	208,11	C/C	Existe	RUIM	SUBIDA SIGNIFICATIVA	
155,674	157,018	S15.900037 W50.336709	S15.897478 W50.348934	1.343,15	N DCSTE	Existe	RUIM		
157,018	157,127	S15.897478 W50.348934	S15.897344 W50.349947	109,56	D/C	Existe	RUIM		
157,127	157,317	S15.897344 W50.349947	S15.897113 W50.351707	189,91	C/C	Existe	RUIM		
157,317	157,437	S15.897113 W50.351707	S15.896973 W50.352821	120,28	D/C	Existe	BOA		
157,470	157,617	S15.89693 W50.353127	S15.896751 W50.35449	147,21	C/D	N Existe	BOA		

157,695	157,921	S15.896666 W50.355231	S15.896396 W50.357307	226,16	D/C	N Existe	BOA		
157,921	157,965	S15.896396 W50.357307	S15.896344 W50.357715	43,92	C/C	Existe	RUIM		
157,965	158,224	S15.896344 W50.357715	S15.896019 W50.360112	259,00	C/D	Existe	RUIM		
158,224	158,375	S15.896019 W50.360112	S15.895825 W50.361509	151,06	D	Existe	RUIM		
158,375	166,130	S15.895825 W50.361509	S15.899466 W50.432791	7.755,22	N EXISTE	N Existe	RUIM	EM OBRAS	
166,139	166,732	S15.899431 W50.432874	S15.896902 W50.43774	593,18	N EXISTE	N Existe	RUIM	EM OBRAS	
166,732	166,884	S15.896902 W50.43774	S15.896224 W50.438857	151,27	C/C	Existe	RUIM	OAE	

Cadastro de Instalações Elétricas

Rodovia: GO - 070
Subtrecho: EGO0230

km (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)	Latitude Longitude	Sentido	Lado (D/E)	Tipo	FOTO
130,017	S15.959674 W50.130916	C	D	Baixa Tensão	
130,021	S15.959659 W50.130948	C		Interferência	
130,055	S15.959603 W50.131257	C	E	Baixa Tensão	
130,105	S15.959538 W50.131719	C	E	Baixa Tensão	
130,157	S15.959469 W50.1322	C	E	Baixa Tensão	
130,205	S15.959403 W50.132641	C	E	Baixa Tensão	
130,239	S15.959361 W50.132951	C	E	Baixa Tensão	

130,278	S15.959307 W50.133319	C	E	Baixa Tensão	
130,312	S15.959262 W50.133626	C	E	Baixa Tensão	
130,341	S15.959225 W50.133896	C	E	Baixa Tensão	
130,363	S15.959195 W50.134103	C	E	Baixa Tensão	
130,402	S15.959141 W50.134465	C	E	Baixa Tensão	
130,465	S15.959052 W50.135049	C	E	Baixa Tensão	
130,577	S15.958853 W50.136077	C	E	Baixa Tensão	
130,643	S15.958701 W50.136665	C	E	Baixa Tensão	

130,699	S15.958549 W50.137164	C	E	Baixa Tensão	
130,758	S15.958389 W50.137696	C	E	Baixa Tensão	
130,818	S15.958228 W50.138231	C	E	Baixa Tensão	
130,879	S15.958064 W50.138773	C	E	Baixa Tensão	
130,943	S15.957889 W50.139345	C	E	Baixa Tensão	
131,003	S15.957724 W50.139881	C	E	Baixa Tensão	
131,053	S15.95759 W50.140327	C	E	Baixa Tensão *	
131,085	S15.957504 W50.140611	C	E	Baixa Tensão *	

131,106	S15.957447 W50.140794	C	E	Baixa Tensão *	
131,138	S15.957356 W50.14108	C	E	Baixa Tensão *	
131,174	S15.957246 W50.141401	C	E	Baixa Tensão *	
131,221	S15.957068 W50.141793	C	E	Baixa Tensão	
131,248	S15.956939 W50.142006	C	E	Baixa Tensão	
131,265	S15.956846 W50.142138	C	E	Baixa Tensão	
131,297	S15.956658 W50.142359	C	E	Baixa Tensão	
131,323	S15.956488 W50.14253	C	E	Baixa Tensão	

132,460	S15.948988 W50.149686	C		Interferência	
132,666	S15.947641 W50.150993	C	E	Baixa Tensão	
132,679	S15.947556 W50.151073	C	D	Baixa Tensão	
132,688	S15.947495 W50.151132	C	E	Baixa Tensão	
132,691	S15.947472 W50.151151	C		Interferência	
132,728	S15.947217 W50.151372	C	E	Baixa Tensão	
132,733	S15.947181 W50.151403	C		Interferência	
132,737	S15.947154 W50.151427	C	E	Baixa Tensão	

132,764	S15.946969 W50.15159	C	D	Baixa Tensão	
132,771	S15.946925 W50.151629	C	E	Baixa Tensão	
132,796	S15.946752 W50.151785	C	E	Baixa Tensão	
132,835	S15.946487 W50.152023	C	D	Baixa Tensão	
132,838	S15.946472 W50.152037	C	E	Baixa Tensão	
132,843	S15.946434 W50.152071	C		Interferência	
132,876	S15.946215 W50.152276	C	E	Baixa Tensão	
132,914	S15.945963 W50.152509	C	E	Baixa Tensão	

132,917	S15.945939 W50.152533	C		Interferência	
132,977	S15.945536 W50.152908	C	E	Baixa Tensão	
133,054	S15.945027 W50.153393	C	E	Baixa Tensão	
133,085	S15.944826 W50.15359	C	E	Baixa Tensão	
133,120	S15.944612 W50.153824	C	E	Baixa Tensão	
133,155	S15.94441 W50.15408	C	E	Baixa Tensão	
133,203	S15.944162 W50.15444	C	E	Baixa Tensão	
133,241	S15.94397 W50.15474	C	E	Baixa Tensão	

133,278	S15.943789 W50.155024	C	E	Baixa Tensão	
133,305	S15.943653 W50.155236	C	E	Baixa Tensão	
133,326	S15.943551 W50.155402	C	E	Baixa Tensão	
133,370	S15.943335 W50.155744	C	E	Baixa Tensão	
133,375	S15.943311 W50.155781	C		Interferência	
133,418	S15.943101 W50.156116	C	E	Baixa Tensão	
133,460	S15.942889 W50.156445	C	E	Baixa Tensão	
133,506	S15.942664 W50.156798	C	E	Baixa Tensão	

133,566	S15.942368 W50.157264	C	E	Baixa Tensão	
133,572	S15.942336 W50.157313	C		Interferência	
133,587	S15.942259 W50.157435	C	E	Baixa Tensão	
133,646	S15.941968 W50.157888	C	E	Baixa Tensão	
133,684	S15.941777 W50.158185	C	D	Baixa Tensão *	
133,726	S15.941577 W50.158513	C	D	Baixa Tensão *	
135,054	S15.932924 W50.166624	C		Interferência	
136,324	S15.926877 W50.176424	C	D	Baixa Tensão	

136,370	S15.926691 W50.176808	C		Interferência	
138,517	S15.926417 W50.196575	C		Interferência	
140,502	S15.925648 W50.212903	C		Interferência	
143,089	S15.91054 W50.230958	C		Interferência	
143,100	S15.91046 W50.231008	C	D	Baixa Tensão *	
143,120	S15.910309 W50.231107	C		Interferência	
143,896	S15.90616 W50.236848	C	E	Baixa Tensão *	
143,943	S15.905958 W50.237236	C	E	Baixa Tensão *	

143,974	S15.905821 W50.237495	C		Interferência	
144,003	S15.905701 W50.237729	C	E	Baixa Tensão *	
144,086	S15.905343 W50.238416	C	E	Baixa Tensão *	
144,133	S15.90514 W50.238793	C	E	Baixa Tensão *	
144,395	S15.904251 W50.241049	C	E	Baixa Tensão	
144,671	S15.904009 W50.243603	C	E	Baixa Tensão *	
144,703	S15.903977 W50.243904	C		Interferência	
144,705	S15.903975 W50.243922	C	D	Baixa Tensão	

146,116	S15.898158 W50.254873	C		Interferência	
146,534	S15.896017 W50.258075	C		Interferência	
148,062	S15.888617 W50.270057	C		Interferência	
148,074	S15.888566 W50.270153	C	E	Baixa Tensão *	
150,407	S15.888512 W50.290511	C		Interferência	
150,408	S15.888515 W50.290516	C	D	Baixa Tensão	
156,213	S15.898616 W50.341516	C	D	Baixa Tensão *	
156,283	S15.898429 W50.342142	C		Interferência	

158,195	S15.896055 W50.359844	C	E	Baixa Tensão	
158,424	S15.895767 W50.361964	C		Interferência	
165,277	S15.901466 W50.42523	C	D	Baixa Tensão *	
165,480	S15.901509 W50.427119	C	E	Baixa Tensão *	
165,508	S15.901488 W50.427387	C	E	Baixa Tensão *	
166,989	S15.895751 W50.439816	C	D	Baixa Tensão	
167,008	S15.895676 W50.439968	C		Interferência	
167,286	S15.895072 W50.442472	C		Interferência	

167,292	S15.89507 W50.442532	C	D	Baixa Tensão	
167,345	S15.895048 W50.44302	C		Interferência	

Cadastro de Drenagem - Sarjeta Meio Fio Valeta

Rodovia: GO - 070

Subtrecho: EGO0230

Localização (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)				Extensão (m)	Lado (D/E)	Tipo (ES)	Diagnóstico (ES)			Tipo (DR)	Diagnóstico (DR)			Observações	FOTO
km Inicial	km Final	Latitude Longitude_I	Latitude Longitude_F				Ok	Limpeza	Recomp. (m)		Ok	Limpeza	Recomp. (m)		
130,018	130,033	S15.959672 W50.130919	S15.95963 W50.131057	15,6						MEIO FIO	X			MF 12	
130,033	130,060	S15.95963 W50.131057	S15.959597 W50.131301	26,5											
130,060	130,098	S15.959597 W50.131301	S15.959547 W50.131653	38,2						MEIO FIO	X			MF 20	
130,098	130,838	S15.959547 W50.131653	S15.958175 W50.138405	739,5											
130,838	130,890	S15.958175 W50.136405	S15.958033 W50.138871	52,2		MEIO FIO	X							MF 12	
130,890	131,005	S15.958033 W50.138871	S15.95772 W50.139893	114,9		MEIO FIO	X			MEIO FIO	X			MF 12 / MF 13	

131,005	131,011	S15.95772 W50.139893	S15.957702 W50.139954	6,8		MEIO FIO	X							MF 12	
131,011	131,049	S15.957702 W50.139954	S15.9576 W50.140292	37,9											
131,049	131,154	S15.9576 W50.140292	S15.95731 W50.141223	104,5		MEIO FIO	X			MEIO FIO	X			MF 12 / MF 12	
131,154	131,203	S15.95731 W50.141223	S15.957141 W50.141649	49,4						MEIO FIO	X			MF 12	
131,203	131,361	S15.957141 W50.141649	S15.956228 W50.142753	157,5											
131,361	131,649	S15.956228 W50.142753	S15.954163 W50.144387	288,3						SARJETA	X			STC	
131,649	131,818	S15.954163 W50.144387	S15.952957 W50.145339	168,7		SARJETA	X			SARJETA	X			STC / STC	

131,818	131,947	S15.952957 W50.145339	S15.952098 W50.146146	129,1		SARJETA	X							STC	
131,947	131,962	S15.952098 W50.146146	S15.952006 W50.146248	14,9											
131,962	132,017	S15.952006 W50.146248	S15.951675 W50.146628	54,9		MEIO FIO	X							MF 12	
132,017	132,057	S15.951675 W50.146628	S15.951431 W50.146902	39,9											
132,057	132,103	S15.951431 W50.146902	S15.951155 W50.147222	46,1		MEIO FIO	X							MF 12	
132,103	132,266	S15.951155 W50.147222	S15.950176 W50.148352	163,0											
132,266	132,396	S15.950176 W50.148352	S15.949385 W50.149251	130,3		SARJETA	X			SARJETA	X			STC / STC	

132,396	132,482	S15.949385 W50.149251	S15.94885 W50.14983	86,2						SARJETA	X			STC	
132,482	132,519	S15.94885 W50.14983	S15.948612 W50.150069	36,9						MEIO FIO	X			MF 12	
132,519	132,541	S15.948612 W50.150069	S15.948467 W50.150211	22,2											
132,541	132,606	S15.948467 W50.150211	S15.948043 W50.150619	64,3						MEIO FIO	X			MF 12	
132,606	132,674	S15.948043 W50.150619	S15.947589 W50.151042	67,8											
132,674	132,695	S15.947589 W50.151042	S15.947447 W50.151172	21,3						MEIO FIO	X			MF 12	
132,695	132,855	S15.947447 W50.151172	S15.946356 W50.152144	160,1											

132,855	132,951	S15.946356 W50.152144	S15.945712 W50.152746	96,4		SARJETA	X			SARJETA		X		STC / STC	
132,951	132,965	S15.945712 W50.152746	S15.945622 W50.152829	13,4						SARJETA		X		STC	
132,965	132,995	S15.945622 W50.152829	S15.945422 W50.153014	29,8											
132,995	133,064	S15.945422 W50.153014	S15.944961 W50.153457	69,9						MEIO FIO		X		MF 12	
133,064	133,099	S15.944961 W50.153457	S15.944741 W50.153678	34,1											
133,099	133,179	S15.944741 W50.153678	S15.944284 W50.154257	80,3		SARJETA	X							STC	
133,179	133,305	S15.944284 W50.154257	S15.943656 W50.155232	125,7		SARJETA	X			MEIO FIO	X			STC / MF12	

133,305	133,348	S15.943856 W50.155232	S15.943444 W50.155574	43,8						MEIO FIO	X			MF12	
133,348	133,364	S15.943444 W50.155574	S15.943366 W50.155695	15,6											
133,364	133,386	S15.943366 W50.155695	S15.943255 W50.155869	22,4		MEIO FIO	X							MF 12	
133,386	133,419	S15.943255 W50.155869	S15.943094 W50.156127	32,9		MEIO FIO	X			MEIO FIO	X			MF 12 / MF12	
133,419	133,468	S15.943094 W50.156127	S15.942849 W50.156507	49,1		SARJETA	X			MEIO FIO	X			STC / MF12	
133,468	133,962	S15.942849 W50.156507	S15.94053 W50.160435	493,5											
133,962	134,719	S15.94053 W50.160435	S15.935627 W50.165249	756,9						SARJETA		X		STC	

134,719	134,781	S15.935627 W50.165249	S15.935134 W50.165512	61,8						SARJETA	X			STC	
134,781	134,974	S15.935134 W50.165512	S15.933568 W50.166297	193,4											
134,974	135,005	S15.933568 W50.166297	S15.93332 W50.166422	30,6		MEIO FIO		X						MF 12	
135,005	135,071	S15.93332 W50.166422	S15.932783 W50.166698	66,6		MEIO FIO		X		MEIO FIO		X		MF 12 / MF 12	
135,071	135,174	S15.932783 W50.166698	S15.931979 W50.167172	103,1											
135,174	135,436	S15.931979 W50.167172	S15.930524 W50.16906	262,1		MEIO FIO	X								
135,436	135,500	S15.930524 W50.16906	S15.930262 W50.169686	63,4		MEIO FIO	X			MEIO FIO	X			MF 12 / MF 12	

135,500	135,617	S15.930262 W50.169586	S15.929781 W50.170557	117,0											
135,617	135,880	S15.929781 W50.170557	S15.928697 W50.172747	263,3						SARJETA		X		STC	
135,880	136,079	S15.928697 W50.172747	S15.927883 W50.174394	198,6						MEIO FIO	X			MF 12	
136,079	136,129	S15.927883 W50.174394	S15.927679 W50.174811	50,0						SARJETA	X			STC	
136,129	136,168	S15.927679 W50.174811	S15.92752 W50.175133	38,8		SARJETA	X			SARJETA	X			STC / STC	
136,168	136,223	S15.92752 W50.175133	S15.927289 W50.175593	55,7											
136,223	136,349	S15.927289 W50.175593	S15.926771 W50.176636	126,0		SARJETA	X							STC	

136,349	136,504	S15.926771 W50.176636	S15.926193 W50.177945	154,6											
136,504	136,533	S15.926193 W50.177945	S15.926107 W50.178198	28,7						MEIO FIO		X		MF 12	
136,533	136,862	S15.926107 W50.178198	S15.925572 W50.181216	329,1		MEIO FIO	X			MEIO FIO		X		MF 12 / MF 12	
136,862	136,919	S15.925572 W50.181216	S15.92555 W50.181747	56,8		SARJETA	X			MEIO FIO		X		STC / MF 12	
136,919	137,156	S15.92555 W50.181747	S15.925818 W50.183945	237,3		SARJETA	X							STC	
137,156	137,271	S15.925818 W50.183945	S15.926019 W50.185006	115,6											
137,271	137,332	S15.926019 W50.185006	S15.926121 W50.185558	60,1						MEIO FIO	X			MF 12	

137,332	137,559	S15.926121 W50.185558	S15.926368 W50.187661	227,2		MEIO FIO	X			MEIO FIO	X			MF 12 / MF 12	
137,559	137,809	S15.926368 W50.187661	S15.926124 W50.189982	250,2											
137,809	137,885	S15.926124 W50.189982	S15.926054 W50.190681	75,7		SARJETA	X							STC	
137,885	138,118	S15.926054 W50.190681	S15.926107 W50.192863	233,7		SARJETA	X			SARJETA	X			STC / STC	
138,118	138,372	S15.926107 W50.192863	S15.926303 W50.195222	253,8						SARJETA	X			STC	
138,372	138,619	S15.926303 W50.195222	S15.926532 W50.197518	247,1		SARJETA	X			SARJETA	X			STC / STC	
138,619	138,674	S15.926532 W50.197518	S15.926644 W50.198018	55,1						SARJETA	X			STC	

138,674	138,706	S15.926644 W50.198018	S15.926724 W50.198298	31,4						SARJETA		X		STC	
138,706	138,803	S15.926724 W50.198298	S15.927055 W50.199134	97,0		SARJETA		X		SARJETA		X		STC / STC	
138,803	138,975	S15.927055 W50.199134	S15.927855 W50.20051	172,4											
138,975	138,981	S15.927855 W50.20051	S15.927881 W50.200553	5,5											
138,986	139,008	S15.92791 W50.200599	S15.928018 W50.200775	22,4						MEIO FIO	X			MF 12	
139,008	139,072	S15.928018 W50.200775	S15.928329 W50.201274	63,7											
139,072	139,378	S15.928329 W50.201274	S15.929556 W50.203811	305,9						SARJETA		X		STC	

139,378	139,621	S15.929556 W50.203811	S15.929789 W50.206073	243,8		SARJETA		X		SARJETA		X		STC / STC	
139,621	139,828	S15.929789 W50.206073	S15.929314 W50.207905	206,6						MEIO FIO	X			MF 12	
139,828	139,944	S15.929314 W50.207905	S15.928695 W50.208774	115,8		MEIO FIO	X			MEIO FIO	X			MF 12 / MF 12	
139,944	140,024	S15.928695 W50.208774	S15.928255 W50.20937	80,5						MEIO FIO	X			MF 12	
140,024	140,160	S15.928255 W50.20937	S15.927514 W50.210371	135,6		SARJETA		X		SARJETA	X			STC / STC	
140,160	140,203	S15.927514 W50.210371	S15.927277 W50.210693	43,5		SARJETA		X		SARJETA		X		STC / STC	
140,203	140,248	S15.927277 W50.210693	S15.927034 W50.211026	44,9						SARJETA		X		STC	

140,248	140,284	S15.927034 W50.211026	S15.926839 W50.211288	35,4		MEIO FIO	X			MEIO FIO	X			MF 12 / MF 12	
140,284	140,371	S15.926839 W50.211288	S15.926367 W50.211939	87,4		MEIO FIO	X			MEIO FIO		X		MF 12 / MF 12	
140,371	140,398	S15.926367 W50.211939	S15.926222 W50.212134	26,3						MEIO FIO		X		MF 12	
140,398	140,498	S15.926222 W50.212134	S15.925669 W50.212874	100,4		MEIO FIO	X			MEIO FIO		X		MF 12 / MF 12	
140,498	140,643	S15.925669 W50.212874	S15.924877 W50.213952	145,3											
140,643	140,774	S15.924877 W50.213952	S15.924163 W50.214924	130,8						SARJETA	X			STC	
140,774	140,989	S15.924163 W50.214924	S15.92299 W50.216518	215,5											

140,989	141,069	S15.92299 W50.216518	S15.922558 W50.217108	79,7		SARJETA		X						STC	
141,069	141,170	S15.922556 W50.217108	S15.922004 W50.217853	100,9		SARJETA		X		SARJETA		X		STC / STC	
141,170	141,182	S15.922004 W50.217853	S15.921939 W50.217941	11,9		SARJETA		X						STC	
141,182	141,604	S15.921939 W50.217941	S15.919636 W50.221078	422,4											
141,604	141,737	S15.919636 W50.221078	S15.918914 W50.222061	132,4						MEIO FIO	X			MF 12	
141,737	142,817	S15.918914 W50.222061	S15.912677 W50.229713	1079,8											
142,817	142,826	S15.912677 W50.229713	S15.912603 W50.229756	9,4		SARJETA		X						STC	

142,826	142,936	S15.912803 W50.229756	S15.911744 W50.230258	109,9		SARJETA		X		SARJETA		X		STC / STC	
142,936	143,117	S15.911744 W50.230258	S15.910332 W50.231091	180,9											
143,117	143,183	S15.910332 W50.231091	S15.909856 W50.231459	66,2		SARJETA		X						STC	
143,183	143,217	S15.909856 W50.231459	S15.90962 W50.231671	34,7		MEIO FIO		X						MF 12	
143,217	143,330	S15.90962 W50.231671	S15.908926 W50.232438	113,0											
143,330	143,476	S15.908926 W50.232438	S15.908131 W50.233508	145,1						MEIO FIO		X		MF 12	
143,476	143,516	S15.908131 W50.233508	S15.907907 W50.233811	40,8											

143,516	143,620	S15.907507 W50.233811	S15.907375 W50.234602	103,1		SARJETA		X						STC	
143,620	143,948	S15.907375 W50.234602	S15.905933 W50.237282	328,9											
143,948	144,063	S15.905933 W50.237282	S15.905447 W50.23822	114,1						SARJETA	X			STC	
144,063	144,175	S15.905447 W50.23822	S15.904964 W50.239139	112,0						SARJETA		X		STC	
144,175	144,247	S15.904964 W50.239139	S15.904663 W50.239745	72,9											
144,247	144,450	S15.904663 W50.239745	S15.904177 W50.241556	202,6		MEIO FIO		X						MF 12	
144,450	144,571	S15.904177 W50.241556	S15.904083 W50.242678	121,1											

144,571	144,619	S15.904083 W50.242678	S15.904049 W50.24312	47,7		MEIO FIO		X						MF 12	
144,619	144,729	S15.904049 W50.24312	S15.903952 W50.244146	110,2											
144,729	144,777	S15.903952 W50.244146	S15.903919 W50.244591	47,9		MEIO FIO		X						MF 12	
144,777	145,056	S15.903919 W50.244591	S15.903704 W50.247192	279,2		MEIO FIO		X		MEIO FIO	X			MF 12 / MF 12	
145,056	145,272	S15.903704 W50.247192	S15.903305 W50.249151	215,8		MEIO FIO		X						MF 12	
145,272	145,337	S15.903305 W50.249151	S15.903045 W50.249686	64,5											
145,337	145,462	S15.903045 W50.249686	S15.902352 W50.250607	125,4						MEIO FIO		X		MF 12	

145,462	145,533	S15.902352 W50.250607	S15.901888 W50.251071	71,5		MEIO FIO		X		MEIO FIO		X		MF 12 / MF 12	
145,533	145,755	S15.901888 W50.251071	S15.900436 W50.252492	221,7		SARJETA	X			SARJETA	X			STC / STC	
145,755	145,907	S15.900436 W50.252492	S15.899445 W50.253464	151,9						SARJETA	X			STC	
145,907	145,964	S15.899445 W50.253464	S15.899069 W50.253831	57,4		MEIO FIO	X			SARJETA	X			MF 12 / STC	
145,964	146,120	S15.899069 W50.253831	S15.898132 W50.254908	156,1		MEIO FIO	X							MF 12	
146,120	146,266	S15.898132 W50.254908	S15.89738 W50.256021	145,5											
146,266	146,485	S15.89738 W50.256021	S15.896265 W50.257699	218,9						MEIO FIO		X		MF 12	

146,485	146,503	S15.896265 W50.257699	S15.896174 W50.257839	18,1											
146,503	146,769	S15.896174 W50.257839	S15.894818 W50.259887	266,2		MEIO FIO	X			MEIO FIO	X			MF 12 / MF 12	
146,769	146,791	S15.894818 W50.259887	S15.894706 W50.260055	21,9		MEIO FIO	X							MF 12	
146,791	146,852	S15.894706 W50.260055	S15.894395 W50.260522	60,9		MEIO FIO	X			SARJETA	X			MF 12 / STC	
146,852	147,050	S15.894395 W50.260522	S15.893396 W50.262051	197,8		SARJETA	X			SARJETA	X			STC / STC	
147,050	147,098	S15.893396 W50.262051	S15.89315 W50.262418	48,1		MEIO FIO	X			MEIO FIO	X			MF 12 / MF 12	
147,098	147,223	S15.89315 W50.262418	S15.892511 W50.263374	125,1		MEIO FIO	X			MEIO FIO		X		MF 12 / MF 12	

147,223	147,425	S15.892511 W50.263374	S15.891477 W50.264924	202,4		SARJETA	X			SARJETA		X		STC / STC	
147,425	147,437	S15.891477 W50.264924	S15.891414 W50.265015	12,0		SARJETA	X							STC	
147,437	147,502	S15.891414 W50.265015	S15.891087 W50.265509	64,6											
147,502	147,586	S15.891087 W50.265509	S15.890667 W50.266158	84,0		SARJETA		X		SARJETA	X			STC / STC	
147,586	147,614	S15.890667 W50.266158	S15.890535 W50.266386	28,5		SARJETA		X						STC	
147,614	147,619	S15.890535 W50.266386	S15.890517 W50.266419	4,1											
147,661	147,774	S15.890332 W50.266771	S15.889838 W50.267693	113,0		MEIO FIO		X		SARJETA		X		MF 12 / STC	

147,774	148,053	S15.889838 W50.267693	S15.888652 W50.269989	279,6		MEIO FIO		X						Nº 12	
148,053	148,308	S15.888652 W50.269989	S15.887562 W50.272077	254,8											
148,308	148,324	S15.887562 W50.272077	S15.887491 W50.272207	16,0						SARJETA		X		STC	
148,324	148,432	S15.887491 W50.272207	S15.887025 W50.27309	107,9		SARJETA	X			SARJETA		X		STC / STC	
148,432	148,750	S15.887025 W50.27309	S15.885662 W50.275694	317,8		MEIO FIO		X		SARJETA		X		STC / STC	
148,750	148,773	S15.885662 W50.275694	S15.885564 W50.275883	23,0						SARJETA		X		STC	
148,773	148,905	S15.885564 W50.275883	S15.885198 W50.277049	132,1											

148,905	149,092	S15.885198 W50.277049	S15.885426 W50.278764	186,7		SARJETA	X							STC	
149,092	149,121	S15.885426 W50.278764	S15.885497 W50.279028	29,5											
149,121	149,257	S15.885497 W50.279028	S15.885814 W50.280252	135,3		SARJETA		X						STC	
149,257	149,382	S15.885814 W50.280252	S15.886115 W50.281386	125,8		SARJETA		X		SARJETA	X			STC / STC	
149,382	149,607	S15.886115 W50.281386	S15.886627 W50.283406	224,1		MEIO FIO		X		MEIO FIO		X		MF 12 / MF 12	
149,607	149,768	S15.886627 W50.283406	S15.887008 W50.284762	161,7		MEIO FIO		X		SARJETA		X		MF 12 / STC	
149,768	149,768	S15.887008 W50.284762	S15.887008 W50.284762	0,0											

149,826	149,991	S15.887125 W50.285287	S15.887516 W50.286771	164,9						MEIO FIO		X		MF 12	
149,991	150,165	S15.887516 W50.286771	S15.887927 W50.28834	174,1						SARJETA		X		STC	
150,165	150,361	S15.887927 W50.28834	S15.888386 W50.290104	196,0		SARJETA		X		SARJETA		X		STC / STC	
150,361	150,419	S15.888386 W50.290104	S15.888546 W50.290614	57,7		SARJETA		X						STC	
150,419	150,644	S15.888546 W50.290614	S15.889074 W50.292634	224,8		SARJETA		X		MEIO FIO		X		MF 12 / MF 12	
150,644	150,741	S15.889074 W50.292634	S15.889302 W50.293506	96,8											
150,741	150,902	S15.889302 W50.293506	S15.889678 W50.294963	161,5						MEIO FIO		X		MF 12	

150,902	150,950	S15.889678 W50.294963	S15.889786 W50.295398	48,2						SARJETA		X		STC	
150,950	150,982	S15.889786 W50.295398	S15.889863 W50.295683	31,7											
150,982	151,124	S15.889863 W50.295683	S15.890201 W50.296964	142,3						SARJETA		X		STC	
151,124	151,149	S15.890201 W50.296964	S15.890257 W50.297183	24,3						MEIO FIO		X		MF 12	
151,149	151,171	S15.890257 W50.297183	S15.890316 W50.297383	22,4											
151,171	151,222	S15.890316 W50.297383	S15.890452 W50.297836	50,9						SARJETA		X		STC	
151,222	151,324	S15.890452 W50.297836	S15.890659 W50.298767	102,5						MEIO FIO		X		MF 12	

151,324	151,656	S15.890659 W50.298767	S15.891448 W50.30171	331,8											
151,656	151,677	S15.891448 W50.30171	S15.891502 W50.301898	21,4		SARJETA		X						STC	
151,677	151,766	S15.891502 W50.301898	S15.891706 W50.302683	88,1											
151,766	151,995	S15.891706 W50.302683	S15.89222 W50.30472	229,7										TRECHO EM OBRAS	
151,995	152,216	S15.89222 W50.30472	S15.892769 W50.306618	220,8		MEIO FIO		X		MEIO FIO		X		TRECHO EM OBRAS / MF 12 / MF 12	
152,216	152,250	S15.892769 W50.306618	S15.892854 W50.306925	34,3		MEIO FIO		X						TRECHO EM OBRAS / MF 12	
152,250	152,818	S15.892854 W50.306925	S15.894321 W50.311939	567,7											

152,818	152,922	S15.894321 W50.311939	S15.894767 W50.312796	104,3		MEIO FIO		X						MF 12	
152,922	153,684	S15.894767 W50.312796	S15.898091 W50.319001	761,6											
153,684	153,737	S15.898091 W50.319001	S15.898325 W50.319435	53,3						MEIO FIO		X		MF 12	
153,737	153,831	S15.898325 W50.319435	S15.898747 W50.320193	93,9		SARJETA		X		MEIO FIO		X		STC / MF 12	
153,831	153,926	S15.898747 W50.320193	S15.899164 W50.320955	94,4						MEIO FIO		X		MF 12	
153,926	155,191	S15.899164 W50.320955	S15.900595 W50.332238	1265,7											
155,191	155,208	S15.900595 W50.332238	S15.90058 W50.332393	16,6		SARJETA		X						STC	

155,208	155,420	S15.900058 W50.332293	S15.900397 W50.334367	212,3		SARJETA		X		SARJETA		X		STC / STC	
155,420	155,639	S15.900397 W50.334367	S15.900121 W50.336385	218,4											
155,639	157,042	S15.900121 W50.336385	S15.897447 W50.349157	1403,2										TRECHO EM OBRAS	
157,042	157,219	S15.897447 W50.349157	S15.897231 W50.350798	177,3		SARJETA		X		SARJETA		X		STC / STC	
157,219	157,347	S15.897231 W50.350798	S15.897078 W50.351982	127,7						SARJETA		X		STC	
157,347	157,441	S15.897078 W50.351982	S15.896969 W50.352851	93,9											
157,441	157,449	S15.896969 W50.352851	S15.89696 W50.352924	7,0											

157,874	158,191	S15.896454 W50.356868	S15.89606 W50.359811	317,7						MEIO FIO	X			MF 12	
158,191	158,347	S15.89606 W50.359811	S15.895855 W50.361253	155,9		MEIO FIO		X		MEIO FIO	X			MF 12 / MF 12	
158,347	158,371	S15.895855 W50.361253	S15.895829 W50.361475	24,0						MEIO FIO	X			MF 12	
158,371	158,376	S15.895829 W50.361475	S15.895824 W50.36152	4,9											
158,376	159,714	S15.895824 W50.36152	S15.894899 W50.373899	1338,1										TRECHO EM OBRAS	
159,714	159,729	S15.894899 W50.373899	S15.89492 W50.374033	14,5		MEIO FIO		X						MF 12	
159,729	159,788	S15.89492 W50.374033	S15.895001 W50.374579	59,3										MF 12	

159,788	159,915	S15.895001 W50.374579	S15.895186 W50.375745	126,8		MEIO FIO		X		MEIO FIO		X		MF 12 / MF 12	
159,915	159,972	S15.895186 W50.375745	S15.895255 W50.376278	57,7		MEIO FIO		X						MF 12	
159,972	160,026	S15.895255 W50.376278	S15.895332 W50.376768	53,3											
160,026	160,165	S15.895332 W50.376768	S15.895523 W50.378057	139,5						SARJETA	X			STC	

Cadastro Geométrico

Rodovia: GO - 070
Subtrecho: FGO0230

Localização (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)				Extensão (m)	Pista			3ª Faixa						Acostamento				Interseção	FOTO
						Faixa Esquerda	Faixa Direita	Lado Esquerdo			Lado direito			Lado Esquerdo		Lado direito			
km Inicial	km Final	Latitude Longitude_I	Latitude Longitude_F		Extensão (m)	Largura (m)	Largura (m)	Existe (X)	Largura (m)	Extensão (m)	Existe (X)	Largura (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Largura (m)	Área* (m²)	
130,028	130,140	S15.959639 W50.13101	S15.959492 W50.132042	112,03	112,03	3,50	3,50	X	3,2	112,03	X	3,2	112,03						
130,140	130,240	S15.959492 W50.132042	S15.959359 W50.132964	99,73	99,73	3,50	3,50							99,73	2,5	99,73	2,5		
130,240	130,381	S15.959359 W50.132964	S15.95917 W50.134274	141,52	141,52	3,50	3,50							141,52	0,5	141,52	0,5		
130,381	130,841	S15.95917 W50.134274	S15.958186 W50.138434	459,27	459,27	3,50	3,50							459,27	1,0	459,27	1,0		
130,841	130,885	S15.958186 W50.138434	S15.958047 W50.138828	44,17	44,17	3,50	3,50	X	3,3	44,17						44,17	1,0		
130,885	131,159	S15.958047 W50.138828	S15.957296 W50.141264	273,67	273,67	3,50	3,50	X	3,2	273,67	X	3,2	273,67						
131,159	131,203	S15.957296 W50.141264	S15.957143 W50.141643	44,02	44,02	3,50	3,50				X	3,2	44,02	44,02	0,3				

131,203	131,250	S15.957143 W50.141643	S15.956925 W50.142027	47,76	47,76	3,50	3,50							47,76	0,3	47,76	1,0		
131,250	131,347	S15.956925 W50.142027	S15.956324 W50.142674	96,76	96,76	3,50	3,50							96,76	0,3	96,76	0,3		
131,347	131,475	S15.956324 W50.142674	S15.955411 W50.143397	127,45	127,45	3,50	3,50							127,45	1,0	127,45	1,0		
131,475	131,492	S15.955411 W50.143397	S15.955287 W50.143483	17,26	17,26	3,50	3,50	X	3,2	17,26						17,26	1,0		
131,492	131,807	S15.955287 W50.143483	S15.953037 W50.145276	314,88	314,88	3,50	3,50							314,88	1,0	314,88	1,0		
131,807	132,042	S15.953037 W50.145276	S15.95152 W50.146803	235,52	235,52	3,50	3,50							235,52	1,0	235,52	0,3		
132,042	132,112	S15.95152 W50.146803	S15.951102 W50.147283	69,32	69,32	3,50	3,50							69,32	1,0	69,32	0,5		
132,112	132,142	S15.951102 W50.147283	S15.950919 W50.147493	30,51	30,51	3,50	3,50							30,51	0,5	30,51	0,5		

132,142	132,232	S15.950019 W50.147461	S15.950377 W50.148188	90,08	90,08	3,50	3,50							90,08	0,3	90,08	0,3		
132,232	132,268	S15.950377 W50.148188	S15.950164 W50.148365	35,56	35,56	3,50	3,50												
132,268	132,462	S15.950164 W50.148365	S15.94898 W50.149695	194,03	194,03	3,50	3,50							194,03	1,0	194,03	1,0		
132,462	132,512	S15.94898 W50.149695	S15.948661 W50.150021	49,99	49,99	3,50	3,50							49,99	1,0	49,99	0,3		
132,512	132,548	S15.948661 W50.150021	S15.948423 W50.150253	36,43	36,43	3,50	3,50							36,43	0,5	36,43	0,5		
132,548	132,667	S15.948423 W50.150253	S15.947633 W50.151061	118,82	118,82	3,50	3,50							118,82	1,0	118,82	1,0		
132,667	132,708	S15.947633 W50.151061	S15.947358 W50.15125	40,90	40,90	3,50	3,50	X	3,2	40,90	X	3,2	40,90						
132,708	132,737	S15.947358 W50.15125	S15.947154 W50.151427	29,52	29,52	3,50	3,50							29,52	2,5				

132,737	132,771	S15.947154 W50.151427	S15.946925 W50.151629	33,23	33,23	3,50	3,50												
132,771	132,830	S15.946925 W50.151629	S15.946527 W50.151987	58,96	58,96	3,50	3,50									58,96	2,5		
132,830	132,998	S15.946527 W50.151987	S15.945397 W50.153038	168,66	168,66	3,50	3,50							168,66	1,0	168,66	1,0		
132,998	133,160	S15.945397 W50.153038	S15.944382 W50.154117	162,06	162,06	3,50	3,50							162,06	2,0	162,06	2,0		
133,160	133,183	S15.944382 W50.154117	S15.944263 W50.154289	22,73	22,73	3,50	3,50				X	3,2	22,73	22,73	2,0				
133,183	133,275	S15.944263 W50.154289	S15.943804 W50.155	91,75	91,75	3,50	3,50							91,75	2,0	91,75	2,0		
133,275	133,300	S15.943804 W50.155	S15.943678 W50.155197	25,35	25,35	3,50	3,50				X	3,2	25,35	25,35	2,0				
133,300	133,342	S15.943678 W50.155197	S15.943474 W50.155525	41,91	41,91	3,50	3,50							41,91	2,0	41,91	2,0		

133,342	133,357	S15.943474 W50.155525	S15.943399 W50.155643	15,17	15,17	3,50	3,50							15,17	2,5	15,17	2,0		
133,357	133,372	S15.943399 W50.155643	S15.943328 W50.155755	14,43	14,43	3,50	3,50							14,43	2,5	14,43	2,0		
133,372	133,403	S15.943328 W50.155755	S15.943172 W50.156001	31,56	31,56	3,50	3,50							31,56	2,5	31,56	2,5		
133,403	133,464	S15.943172 W50.156001	S15.942869 W50.156476	61,20	61,20	3,50	3,50							61,20	1,0	61,20	2,5		
133,464	133,523	S15.942869 W50.156476	S15.942576 W50.156934	58,91	58,91	3,50	3,50							58,91	2,5	58,91	1,0		
133,523	133,542	S15.942576 W50.156934	S15.942486 W50.157077	18,33	18,33	3,50	3,50							18,33	2,5	18,33	2,5		
133,542	133,637	S15.942486 W50.157077	S15.942014 W50.157816	94,90	94,90	3,50	3,50							94,90	2,5	94,90	2,5		
133,637	133,660	S15.942014 W50.157816	S15.941895 W50.158	23,71	23,71	3,50	3,50							23,71	1,0	23,71	2,5		

133,660	133,830	S15.941895 W50.158	S15.941111 W50.159359	169,80	169,80	3,50	3,50							169,80	1,0	169,80	1,0		
133,830	133,857	S15.941111 W50.159359	S15.940992 W50.159579	27,09	27,09	3,50	3,50							27,09	1,0	27,09	2,0		
133,857	133,893	S15.940992 W50.159579	S15.940836 W50.159869	35,45	35,45	3,50	3,50							35,45	1,0	35,45	1,0		
133,893	133,960	S15.940836 W50.159869	S15.940538 W50.16042	67,46	67,46	3,50	3,50							67,46	1,0	67,46	2,5		
133,960	134,011	S15.940538 W50.16042	S15.94031 W50.160832	50,98	50,98	3,50	3,50							50,98	2,0	50,98	2,0		
134,011	134,210	S15.94031 W50.160832	S15.939129 W50.162215	198,90	198,90	3,50	3,50							198,90	1,0	198,90	1,0		
134,210	134,335	S15.939129 W50.162215	S15.938295 W50.162991	124,62	124,62	3,50	3,50							124,62	1,0	124,62	2,0		
134,335	134,471	S15.938295 W50.162991	S15.93739 W50.163844	136,88	136,88	3,50	3,50							136,88	2,0	136,88	2,0		

134,471	134,502	S15.937138 W50.163844	S15.937177 W50.164033	30,35	30,35	3,50	3,50							30,35	2,5	30,35	2,0		
134,502	134,615	S15.937177 W50.164033	S15.936404 W50.164722	113,53	113,53	3,50	3,50							113,53	2,0	113,53	2,0		
134,615	134,805	S15.936404 W50.164722	S15.934942 W50.165613	189,24	189,24	3,50	3,50							189,24	1,0	189,24	2,0		
134,805	134,841	S15.934942 W50.165613	S15.934646 W50.165762	36,61	36,61	3,50	3,50							36,61	0,5	36,61	0,5		
134,841	134,914	S15.934646 W50.165762	S15.934055 W50.166054	72,81	72,81	3,50	3,50												
134,914	134,949	S15.934055 W50.166054	S15.933774 W50.166192	34,65	34,65	3,50	3,50							34,65	0,3	34,65	0,3		
134,949	135,080	S15.933774 W50.166192	S15.932715 W50.166735	131,23	131,23	3,50	3,50							131,23	1,0	131,23	1,0		
135,080	135,105	S15.932715 W50.166735	S15.93251 W50.166844	25,54	25,54	3,50	3,50							25,54	1,0	25,54	2,0		

135,105	135,193	S15.93251 W50.166844	S15.931847 W50.167273	87,13	87,13	3,50	3,50							87,13	1,0	87,13	2,5		
135,193	135,445	S15.931847 W50.167273	S15.930487 W50.169134	252,80	252,80	3,50	3,50							252,80	2,0	252,80	2,0		
135,445	135,462	S15.930487 W50.169134	S15.930417 W50.169274	16,96	16,96	3,50	3,50							16,96	2,0	16,96	2,5		
135,462	135,511	S15.930417 W50.169274	S15.930218 W50.169675	48,31	48,31	3,50	3,50				X	3,2	48,31	48,31	2,0				
135,511	135,575	S15.930218 W50.169675	S15.929952 W50.170209	64,38	64,38	3,50	3,50							64,38	2,0	64,38	2,5		
135,575	136,197	S15.929952 W50.170209	S15.927398 W50.175374	621,85	621,85	3,50	3,50							621,85	2,0	621,85	2,0		
136,197	136,319	S15.927398 W50.175374	S15.926897 W50.176384	121,91	121,91	3,50	3,50							121,91	1,0	121,91	1,0		
136,319	136,362	S15.926897 W50.176384	S15.92672 W50.176746	43,64	43,64	3,50	3,50							43,64	1,0	43,64	2,5		

136,362	136,418	S15.926172 W50.176746	S15.926494 W50.177231	56,08	56,08	3,50	3,50							56,08	2,5	56,08	2,5		
136,418	136,533	S15.926494 W50.177231	S15.926105 W50.178204	114,86	114,86	3,50	3,50							114,86	2,0	114,86	2,0		
136,533	136,943	S15.926105 W50.178204	S15.925551 W50.18198	410,01	410,01	3,50	3,50							410,01	1,0	410,01	1,0		
136,943	137,064	S15.925551 W50.18198	S15.925663 W50.183097	120,29	120,29	3,50	3,50							120,29	1,0	120,29	2,5		
137,064	137,098	S15.925663 W50.183097	S15.925719 W50.18341	33,93	33,93	3,50	3,50							33,93	1,0	33,93	2,0		
137,098	137,647	S15.925719 W50.18343	S15.926304 W50.188484	549,48	549,48	3,50	3,50							549,48	1,0	549,48	1,0		
137,647	137,667	S15.926304 W50.188484	S15.92628 W50.188669	19,87	19,87	3,50	3,50							19,87	1,0	19,87	2,0		
137,667	137,728	S15.92628 W50.188669	S15.926214 W50.189231	60,59	60,59	3,50	3,50	X	3,5	60,59	X	3,5	60,59						

137,728	137,779	S15.926214 W50.189231	S15.926156 W50.189705	51,39	51,39	3,50	3,50	X	3,5	51,39	X	3,5	51,39						
137,779	137,835	S15.926156 W50.189705	S15.926128 W50.189946	26,05	26,05	3,50	3,50	X	3,5	26,05	X	3,5	26,05						
137,805	137,866	S15.926128 W50.189946	S15.92637 W50.190509	61,03	61,03	3,50	3,50				X	3,5	61,03	61,03	1,0				
137,866	137,984	S15.92637 W50.190509	S15.92632 W50.191614	118,40	118,40	3,50	3,50				X		118,40	118,40	1,0	118,40	1,0		
137,984	138,160	S15.92632 W50.191614	S15.926139 W50.19325	175,41	175,41	3,50	3,50				X		175,41	175,41	2,0	175,41	2,0		
138,160	138,438	S15.926139 W50.19325	S15.926334 W50.195836	278,11	278,11	3,50	3,50				X		278,11	278,11	1,0	278,11	1,0		
138,438	138,954	S15.926334 W50.195836	S15.927736 W50.200347	516,41	516,41	3,50	3,50				X		516,41	516,41	2,0	516,41	2,0		
138,981	139,015	S15.927981 W50.200653	S15.928014 W50.200831	34,81	34,81	3,50	3,50							34,81	2,0	34,81	2,0		

139,015	139,036	S15.928054 W50.230831	S15.928153 W50.20099	20,32	20,32	3,50	3,50							20,32	2,5	20,32	2,5		
139,036	139,152	S15.928153 W50.20099	S15.928716 W50.201901	116,01	116,01	3,50	3,50							116,01	2,5	116,01	2,0		
139,152	139,227	S15.928716 W50.201901	S15.929064 W50.202498	74,91	74,91	3,50	3,50							74,91	2,0	74,91	2,0		
139,227	139,332	S15.929064 W50.202498	S15.929441 W50.203397	105,05	105,05	3,50	3,50							105,05	2,5	105,05	2,0		
139,332	139,632	S15.929441 W50.203397	S15.929792 W50.206169	300,12	300,12	3,50	3,50							300,12	2,0	300,12	2,0		
139,632	139,784	S15.929792 W50.206169	S15.929515 W50.207551	152,21	152,21	3,50	3,50							152,21	1,0	152,21	1,0		
139,784	139,836	S15.929515 W50.207551	S15.929273 W50.207968	52,27	52,27	3,50	3,50							52,27	2,5	52,27	1,0		
139,836	139,919	S15.929273 W50.207968	S15.928837 W50.208579	81,46	81,46	3,50	3,50							81,46	1,0	81,46	1,0		

139,918	139,946	S15.928837 W50.208579	S15.928684 W50.208789	28,27	28,27	3,50	3,50							28,27	2,0	28,27	2,0		
139,946	139,989	S15.928684 W50.208789	S15.928447 W50.209106	42,95	42,95	3,50	3,50							42,95	2,5	42,95	2,0		
139,989	140,397	S15.928447 W50.209106	S15.926226 W50.212129	407,94	407,94	3,50	3,50							407,94	2,0	407,94	2,0		
140,397	140,469	S15.926226 W50.212129	S15.925828 W50.21266	72,14	72,14	3,50	3,50							72,14	2,0	72,14	2,5		
140,469	140,496	S15.925828 W50.21266	S15.925679 W50.21286	27,03	27,03	3,50	3,50							27,03	2,0	27,03	2,5		
140,496	140,769	S15.925679 W50.21286	S15.924191 W50.214887	272,91	272,91	3,50	3,50							272,91	2,0	272,91	2,0		
140,769	140,784	S15.924191 W50.214887	S15.924109 W50.214998	15,02	15,02	3,50	3,50							15,02	2,5	15,02	2,0		
140,784	140,865	S15.924109 W50.214998	S15.923668 W50.215099	81,36	81,36	3,50	3,50							81,36	2,5	81,36	2,5		

140,865	140,987	S15.923668 W50.215899	S15.923005 W50.216499	121,59	121,59	3,50	3,50							121,59	2,5	121,59	2,0		
140,987	141,944	S15.923005 W50.216499	S15.917783 W50.223597	957,06	957,06	3,50	3,50							957,06	2,0	957,06	2,0		
141,944	142,049	S15.917783 W50.223597	S15.917208 W50.224376	105,07	105,07	3,50	3,50							105,07	2,0	105,07	2,5		
142,049	142,398	S15.917208 W50.224376	S15.915299 W50.22697	348,20	348,20	3,50	3,50							348,20	2,0	348,20	2,0		
142,398	142,479	S15.915299 W50.22697	S15.914861 W50.227568	80,66	80,66	3,50	3,50							80,66	2,0	80,66	2,5		
142,479	142,639	S15.914861 W50.227568	S15.913949 W50.228739	159,86	159,86	3,50	3,50							159,86	2,0	159,86	2,0		
142,639	142,870	S15.913949 W50.228739	S15.91226 W50.229958	231,18	231,18	3,50	3,50							231,18	1,0	231,18	1,0		
142,870	143,481	S15.91226 W50.229958	S15.908099 W50.23355	611,37	611,37	3,50	3,50							611,37	2,0	611,37	2,0		

143,481	143,515	S15.908099 W50.211355	S15.907917 W50.233798	33,34	33,34	3,50	3,50							33,34	2,5	33,34	2,5		
143,515	143,830	S15.907917 W50.233798	S15.906441 W50.236314	315,87	315,87	3,50	3,50							315,87	2,0	315,87	2,0		
143,830	143,909	S15.906441 W50.236314	S15.906102 W50.236959	78,63	78,63	3,50	3,50							78,63	2,5	78,63	2,0		
143,909	144,197	S15.906102 W50.236959	S15.904869 W50.239322	287,67	287,67	3,50	3,50							287,67	2,0	287,67	2,0		
144,197	144,583	S15.904869 W50.239322	S15.904075 W50.242791	386,62	386,62	3,50	3,50							386,62	1,0	386,62	0,5		
144,583	144,620	S15.904075 W50.242791	S15.904049 W50.243125	36,12	36,12	3,50	3,50							36,12	0,5	36,12	0,5		
144,620	144,659	S15.904049 W50.243125	S15.904016 W50.243489	39,02	39,02	3,50	3,50							39,02	0,3	39,02	0,3		
144,659	144,690	S15.904016 W50.243489	S15.903992 W50.243779	31,13	31,13	3,50	3,50							31,13	0,5	31,13	0,5		

144,690	144,781	S15.903992 W50.243779	S15.903917 W50.244626	91,18	91,18	3,50	3,50							91,18	1,0	91,18	1,0		
144,781	145,055	S15.903917 W50.244626	S15.903705 W50.247181	274,25	274,25	3,50	3,50							274,25	2,0	274,25	2,0		
145,055	145,073	S15.903705 W50.247181	S15.903693 W50.24735	18,15	18,15	3,50	3,50							18,15	2,0	18,15	2,5		
145,073	145,086	S15.903693 W50.24735	S15.903685 W50.247464	12,25	12,25	3,50	3,50							12,25	2,0	12,25	2,5		
145,086	145,290	S15.903685 W50.247464	S15.903241 W50.249362	204,24	204,24	3,50	3,50							204,24	2,0	204,24	2,0		
145,290	145,356	S15.903241 W50.249362	S15.902954 W50.249843	66,42	66,42	3,50	3,50							66,42	2,5	66,42	2,0		
145,356	145,972	S15.902954 W50.249843	S15.89902 W50.253878	615,76	615,76	3,50	3,50							615,76	2,0	615,76	2,0		
145,972	145,996	S15.89902 W50.253878	S15.898864 W50.254037	24,39	24,39	3,50	3,50							24,39	2,0	24,39	2,5		

145,996	147,598	S15.898884 W50.254037	S15.890612 W50.26625	1.601,24	1601,24	3,50	3,50							1601,24	2,0	1601,24	2,0		
147,598	147,605	S15.890612 W50.26625	S15.890579 W50.266387	7,15	7,15	3,50	3,50							7,15	2,0	7,15	2,5		
147,616	147,649	S15.890517 W50.266419	S15.890384 W50.26667	30,03	30,03	3,50	3,50							30,03	2,0	30,03	2,5		
147,649	147,857	S15.890384 W50.26667	S15.889489 W50.268375	208,42	208,42	3,50	3,50							208,42	2,0	208,42	2,0		
147,857	147,927	S15.889489 W50.268375	S15.889192 W50.268952	70,43	70,43	3,50	3,50							70,43	1,0				
147,927	148,019	S15.889192 W50.268952	S15.8888 W50.269703	91,35	91,35	3,50	3,50							91,35	1,0	91,35	1,0		
148,019	148,776	S15.8888 W50.269703	S15.885553 W50.275906	757,05	757,05	3,50	3,50							757,05	2,0	757,05	2,0		
148,776	148,803	S15.885553 W50.275906	S15.885444 W50.276135	27,29	27,29	3,50	3,50							27,29	2,0	27,29	2,5		

148,803	149,090	S15.885444 W50.276135	S15.885419 W50.278743	286,43	286,43	3,50	3,50							286,43	2,0	286,43	2,0		
149,090	149,171	S15.885419 W50.278743	S15.885609 W50.279475	81,28	81,28	3,50	3,50							81,28	2,5	81,28	2,5		
149,171	149,262	S15.885609 W50.279475	S15.885828 W50.280304	91,66	91,66	3,50	3,50							91,66	1,0	91,66	1,0		
149,262	149,768	S15.885828 W50.280304	S15.887008 W50.284762	505,89	505,89	3,50	3,50							505,89	2,0	505,89	2,0		
149,768	151,149	S15.887008 W50.284762	S15.890258 W50.297189	1.380,85	1380,85	3,50	3,50							1380,85	2,0	1380,85	2,0		
151,149	151,201	S15.890258 W50.297189	S15.890399 W50.297648	51,62	51,62	3,50	3,50							51,62	2,0	51,62	2,5		
151,201	151,324	S15.890399 W50.297648	S15.890659 W50.298767	123,51	123,51	3,50	3,50							123,51	2,0	123,51	2,0		
151,324	151,359	S15.890659 W50.298767	S15.890739 W50.299081	34,91	34,91	3,50	3,50							34,91	2,0	34,91	2,5		

151,359	151,483	S15.890739 W50.299081	S15.891034 W50.300192	124,08	124,08	3,50	3,50							124,08	2,0	124,08	2,0		
151,483	151,524	S15.891034 W50.300192	S15.891119 W50.30056	41,04	41,04	3,50	3,50							41,04	2,0	41,04	2,5		
151,524	151,724	S15.891119 W50.30056	S15.891604 W50.302316	200,09	200,09	3,50	3,50							200,09	2,0	200,09	2,0		
151,724	151,737	S15.891604 W50.302316	S15.891632 W50.302423	12,14	12,14	3,50	3,50									12,14	1,0		
151,737	151,761	S15.891632 W50.302423	S15.891696 W50.302645	24,79	24,79	3,50	3,50							24,79	1,0	24,79	1,0		
151,761	151,789	S15.891696 W50.302645	S15.891762 W50.302891	27,68	27,68	3,50	3,50												
151,789	151,967	S15.891762 W50.302891	S15.89216 W50.304472	178,44			3,50												
151,967	152,051	S15.89216 W50.304472	S15.89237 W50.305136	83,50	83,50	3,50	3,50												

152,050	152,248	S15.892237 W50.305136	S15.892848 W50.306903	197,02	197,02	3,50	3,50							197,02	2,0	197,02	2,0		
152,248	152,756	S15.892848 W50.306903	S15.894094 W50.311408	508,12	508,12	3,50	3,50												
152,756	152,811	S15.894094 W50.311408	S15.894294 W50.311883	55,27	55,27	3,50	3,50									55,27	2,5		
152,811	152,893	S15.894294 W50.311883	S15.894641 W50.312555	81,73	81,73	3,50	3,50							81,73	2,0	81,73	2,0		
152,893	153,059	S15.894641 W50.312555	S15.895375 W50.313962	165,93	165,93	3,50	3,50							165,93	1,0	165,93	1,0		
153,059	153,168	S15.895375 W50.313962	S15.895846 W50.314796	109,36	109,36	3,50	3,50							109,36	0,5	109,36	0,5		
153,168	153,184	S15.895846 W50.314796	S15.895916 W50.314925	15,76	15,76	3,50	3,50							15,76	1,0	15,76	1,0		
153,184	153,508	S15.895916 W50.314925	S15.897319 W50.317569	323,49	323,49	3,50	3,50							323,49	1,0	323,49	1,0		

153,908	153,994	S15.897319 W50.317589	S15.897698 W50.318264	85,86	85,86	3,50	3,50							85,86	1,0	85,86	0,5		
153,994	153,926	S15.897698 W50.318264	S15.899168 W50.32096	332,85	332,85	3,50	3,50							332,85	1,0	332,85	1,0		
153,926	153,978	S15.899168 W50.32096	S15.899392 W50.321378	51,40	51,40	3,50	3,50												
153,978	154,027	S15.899392 W50.321378	S15.899594 W50.321782	48,86	48,86	3,50	3,50							48,86	1,0	48,86	1,0		
154,027	154,088	S15.899594 W50.321782	S15.899857 W50.32228	60,92	60,92	3,50	3,50												
154,088	154,163	S15.899857 W50.32228	S15.90018 W50.322899	75,48	75,48	3,50	3,50							75,48	0,5	75,48	0,5		
154,163	154,230	S15.90018 W50.322899	S15.900468 W50.323452	67,26	67,26	3,50	3,50							67,26	0,5	67,26	2,0		
154,230	154,266	S15.900468 W50.323452	S15.900625 W50.323742	35,56	35,56	3,50	3,50							35,56	0,5	35,56	0,5		

154,266	154,411	S15.900625 W50.323742	S15.901114 W50.32499	144,86	144,86	3,50	3,50							144,86	1,0	144,86	2,0		
154,411	154,488	S15.901114 W50.32499	S15.901159 W50.325713	77,59	77,59	3,50	3,50							77,59	1,0	77,59	1,0		
154,488	154,564	S15.901159 W50.325713	S15.901115 W50.326436	75,62	75,62	3,50	3,50							75,62	1,0	75,62	0,5		
154,564	154,588	S15.901115 W50.326436	S15.901097 W50.326643	24,21	24,21	3,50	3,50							24,21	1,0	24,21	1,0		
154,588	154,753	S15.901097 W50.326643	S15.900953 W50.328178	165,21	165,21	3,50	3,50							165,21	1,0	165,21	2,0		
154,753	155,017	S15.900953 W50.328178	S15.900739 W50.330622	263,63	263,63	3,50	3,50							263,63	2,0	263,63	2,0		
155,017	155,206	S15.900739 W50.330622	S15.900582 W50.33237	188,47	188,47	3,50	3,50							188,47	2,0	188,47	2,5		
155,206	155,460	S15.900582 W50.33237	S15.900365 W50.334741	254,85	254,85	3,50	3,50							254,85	2,5	254,85	2,5		

155,460	155,514	S15.900365 W50.334741	S15.899409 W50.338855	454,06			3,50									454,06	2,5		
155,914	155,954	S15.899409 W50.338855	S15.89931 W50.339205	39,13	39,13	3,50	3,50									39,13	2,5		
155,954	157,018	S15.89931 W50.339205	S15.897478 W50.348934	1.064,06	1064,06	3,50	3,50												
157,018	157,060	S15.897478 W50.348934	S15.897423 W50.349327	42,52	42,52	3,50	3,50							42,52	2,0	42,52	2,0		
157,060	157,435	S15.897423 W50.349327	S15.896976 W50.352797	374,60	374,60	3,50	3,50							374,60	2,0	374,60	2,0		
157,449	157,699	S15.896976 W50.352924	S15.896633 W50.355251	250,69	250,69	3,50	3,50							250,69	2,0	250,69	2,0		
157,699	157,874	S15.896633 W50.355251	S15.896453 W50.356875	175,20	175,20	3,50	3,50							175,20	2,5	175,20	2,5		
157,874	158,303	S15.896453 W50.356875	S15.895916 W50.360842	428,33	428,33	3,50	3,50							428,33	2,0	428,33	2,0		

158,303	158,383	S15.895916 W50.360842	S15.895815 W50.361587	80,68			3,50									80,68	2,0		
158,383	162,637	S15.895815 W50.361587	S15.898984 W50.400852	4.253,24															
162,637	163,017	S15.898984 W50.400852	S15.89928 W50.404383	380,26			3,50									380,26	2,5		
163,017	166,112	S15.89928 W50.404383	S15.899531 W50.432625	3.095,10	3095,10	3,50	3,50							3095,10	2,5	3095,10	2,5		
166,134	166,670	S15.899452 W50.432825	S15.897181 W50.43724	536,08	536,08	3,50	3,50							536,08	2,5	536,08	2,5		
166,670	166,727	S15.897181 W50.43724	S15.896925 W50.437699	56,99	56,99	3,50	3,50							56,99	1,0	56,99	1,0		
166,727	166,911	S15.896925 W50.437699	S15.896102 W50.439175	183,37	183,37	3,50	3,50							183,37	0,3	183,37	0,3		
166,911	167,014	S15.896102 W50.439175	S15.895652 W50.440021	103,48	103,48	3,50	3,50							103,48	1,0	103,48	1,0		

167,014	167,402	S15.895652 W50.440021	S15.895022 W50.443556	388,05	388,05	3,50	3,50							388,05	2,0	388,05	2,0		
167,402	167,458	S15.895022 W50.443556	S15.895002 W50.444069	55,38	55,38	3,50	3,50							55,38	2,0	55,38	2,5		

consórcio rodovias

Cadastro de Defensas e Barreiras

Rodovia: GO - 070
Subtrecho: EGOE130

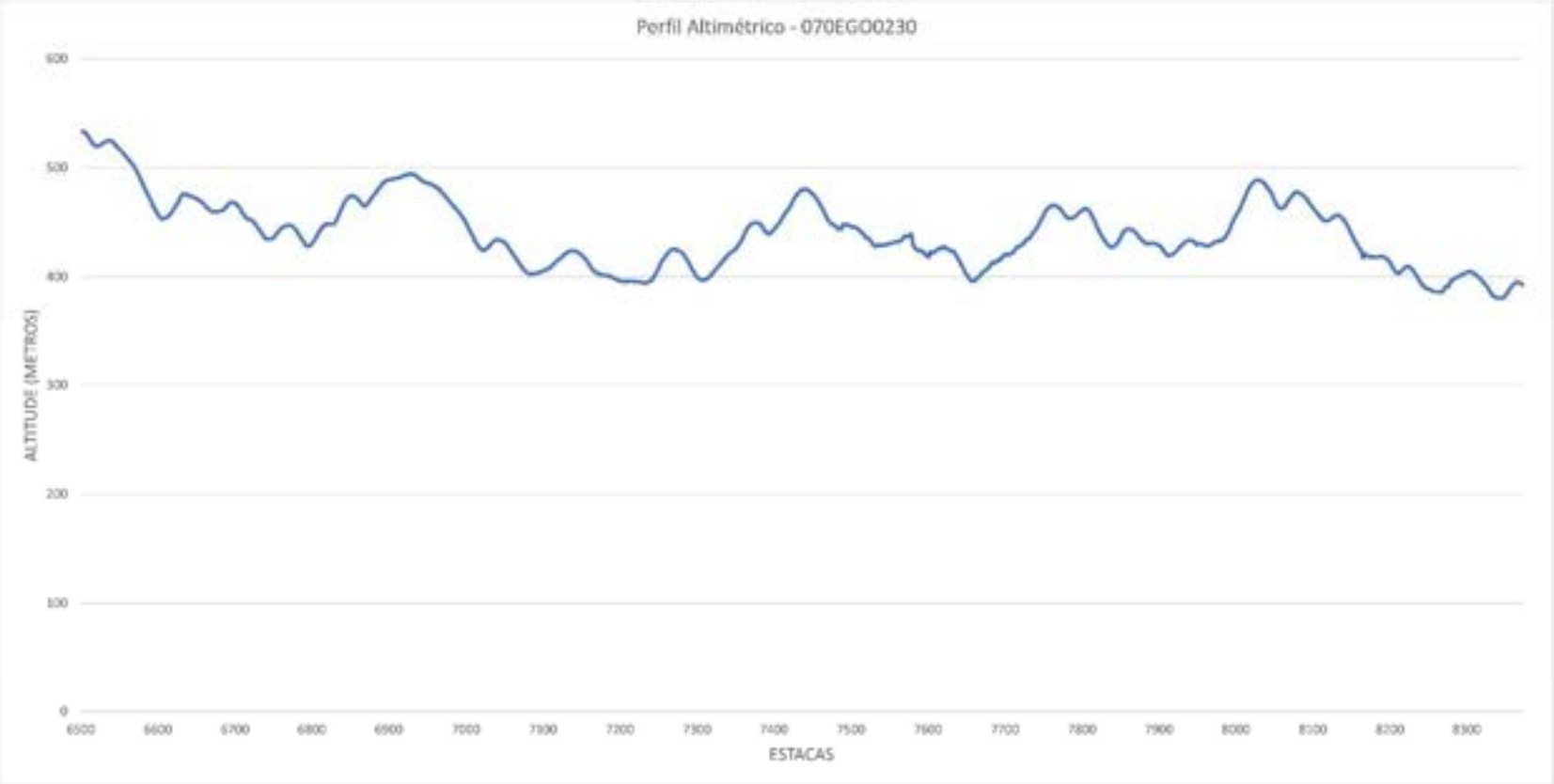
Localização (Priorizão Criticidade pelo Fotocyamento)				Extensão (m)	DEFENSA (PE)						DEFENSA (DR)						BARREIRA (PE)						BARREIRA (DR)						Observação	FOTO
km Inicial	km Final	Latitude Longitude_I	Latitude Longitude_F		Tipo defensa (ex)	Lado	Simples	Dupla	Condição		Tipo defensa (DR)	Lado	Simples	Dupla	Condição		Tipo barreira	Lado	Início	Fim	Condição		Tipo barreira	Lado	Início	Fim	Condição			
									OK	Recompor (m)					OK	Recompor (m)					OK	Recompor (m)					OK	Recompor (m)		
121,161	121,432	S15.957188 W50.141288	S15.955751 W50.141014	271,13	SEMPLES		X		X																					
121,437	121,801	S15.955711 W50.141014	S15.952037 W50.140718	374,79																										
121,807	122,103	S15.952037 W50.140274	S15.951131 W50.147127	296,79							SEMPLES		X		X															
122,103	122,143	S15.951131 W50.147127	S15.950911 W50.147552	39,88	SEMPLES		X		X		SEMPLES		X		X															
122,143	122,233	S15.950911 W50.147552	S15.950375 W50.148122	89,47													INICIO		X		X		INICIO		X					
122,233	122,261	S15.950373 W50.148122	S15.950203 W50.148333	28,14	SEMPLES		X		X		SEMPLES		X		X		FIM			X	X		FIM			X				
122,261	122,867	S15.950203 W50.148333	S15.945259 W50.157429	1.103,15																										
122,867	122,874	S15.945259 W50.157429	S15.945208 W50.157797	46,81	SEMPLES		X		X																					
122,874	122,879	S15.945208 W50.157797	S15.945163 W50.157835	4,99	SEMPLES		X			X																				
122,109	122,106	S15.942032 W50.157835	S15.942015 W50.157964	17,27	SEMPLES		X		X																					
122,106	124,251	S15.942012 W50.157964	S15.940216 W50.160888	274,42																										

124,226	124,216	S23.04621a W50.160988	S23.03677 W50.162264	107,10	SIMPLES		X		X																						
124,218	124,158	S23.03677 W50.162264	S23.03584 W50.164134	300,23																											
124,158	124,057	S23.03.0908 W50.164.134	S23.03402 W50.166424	295,24	SIMPLES		X		X																						
124,057	124,042	S23.03402 W50.166424	S23.03412 W50.167779	27,09	SIMPLES		X		X		SIMPLES		X		X																
124,005	124,013	S23.03412 W50.167779	S23.03404 W50.16608	70,07													INICIO		X		X		INICIO		X						
124,013	124,045	S23.03404 W50.16608	S23.03.0708 W50.168.035	21,98	SIMPLES		X		X		SIMPLES		X		X		FIM			X	X		FIM			X					
124,045	124,056	S23.03.0708 W50.168.035	S23.03.0733 W50.168.122	9,01	SIMPLES		X		X																						
124,056	126,072	S23.03.0712 W50.168.122	S23.02.0842 W50.200488	4.016,24																											
126,072	128,181	S23.02.0842 W50.200488	S23.02.0982 W50.200503	3,24																											
128,149	129,024	S23.02.0948 W50.200.503	S23.03.0.103 W50.200.608	84,83	SIMPLES		X		X																						
129,024	144,146	S23.03.0.103 W50.200.608	S23.04.0.017 W50.219.231	4.332,24																											
144,146	144,182	S23.04.0.017 W50.219.231	S23.04.0.079 W50.24.278	366,55							SIMPLES		X		X																

144,980	144,610	S23.604071 W50.243279	S23.604048 W50.243511	36,72	SDMR23		X		X		SDMR25		X		X															
144,615	144,607	S23.604047 W50.243512	S23.604022 W50.243534	33,76													PACOD		X		X		PACOD		X					
144,610	144,589	S23.604022 W50.243434	S23.603995 W50.243514	26,41	SDMR23		X		X		SDMR23		X		X		FIM			X	X		FIM			X				
144,589	144,698	S23.603982 W50.243774	S23.603981 W50.243838	9,10	SDMR23		X		X																					
144,698	147,610	S23.603982 W50.243838	S23.604559 W50.266149	2.911,59																										
147,610	147,619	S23.605556 W50.266148	S23.605517 W50.266419	8,74																										
148,794	149,092	S23.603478 W50.270028	S23.600427 W50.270759	298,23							SDMR23		X		X															
149,092	149,768	S23.600427 W50.270759	S23.587508 W50.284762	675,69																										
149,768	149,768	S23.587508 W50.284762	S23.587508 W50.284762	0,00																										
152,042	152,053	S23.585314 W50.313186	S23.585189 W50.313372	11,24							SDMR23		X		X															
152,053	152,079	S23.585189 W50.313422	S23.585058 W50.313692	33,10	SDMR23		X		X		SDMR23		X		X															
152,079	152,126	S23.585058 W50.313692	S23.584863 W50.314440	47,98																										

103,126	103,164	S15.899883 W50.2144445	S15.899828 W50.214564	36,70	SIMPLES		X		X		SIMPLES		X		X																	
103,164	114,163	S15.899829 W50.214564	S15.900084 W50.324489	1.146,23																												
114,163	114,340	S15.900969 W50.324468	S15.901117 W50.330383	201,09	SIMPLES		X		X																							
114,340	120,474	S15.901117 W50.330383	S15.900192 W50.334864	913,23																												
120,474	125,763	S15.900192 W50.334864	S15.898807 W50.337499	289,23	SIMPLES		X		X																							
125,763	127,436	S15.898807 W50.337499	S15.896675 W50.353809	1.675,19																												
127,436	127,440	S15.896473 W50.352859	S15.896436 W50.352824	32,44																												
182,829	182,963	S15.898127 W50.402629	S15.898287 W50.4029	134,27	SIMPLES		X		X																							
182,963	182,971	S15.898287 W50.4029	S15.898297 W50.403056	3,99																												
187,814	191,014	S15.898785 W50.403056	S15.898974 W50.404612	197,38	SIMPLES		X		X																							
191,014	196,124	S15.898287 W50.404612	S15.898468 W50.412741	1.092,92																												
196,124	196,134	S15.898468 W50.412741	S15.898452 W50.412829	9,84																												

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	6,30	SIMPLES		X		X																					
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	37,99	SIMPLES		X		X		SIMPLES		X		X															
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	111,12													INICIO		X		X		INICIO		X					
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	25,07	SIMPLES		X		X		SIMPLES		X		X		FIM			X	X		FIM			X				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	35,91	SIMPLES		X		X																					


Perfil Altimétrico - 070EGO0230
ALTITUDE (METROS)
600
500
400
300
200
100
0
6500
6600
6700
6800
6900
7000
7100
7200
7300
7400
7500
7600
7700
7800
7900
8000
8100
8200
8300
ESTACAS

METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO

3. PT 2 - METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO

No presente capítulo serão apresentadas as informações e dados exigidos no edital, relativas a metodologia e o planejamento das atividades a ser adotado pelo Consórcio para a realização dos trabalhos atendendo a seguinte itemização definida no subitem **2.3.1.3.**, do anexo IV do referido Edital:

3.1 Apresentar ***metodologia de planejamento*** visando o acompanhamento, monitoramento e a implementação dos serviços pelas empresas executoras, definindo os ***principais critérios para assegurar a qualidade*** em cada atividade.

3.2 Definir a ***estrutura organizacional da supervisão***, descrevendo suas funções por setor, evidenciando a ligação dessa estrutura com a organização.

3.3 Identificar os ***macroprocessos para a realização dos serviços de supervisão***, evidenciando-os, descrevendo-os e integrando-os formalmente.

3.4 Descrever o ***modelo administrativo a ser utilizado***, especificando a atuação da sua equipe técnico-administrativa a ser alocada, as atribuições dos setores envolvidos e o inter-relacionamento com a **GOINFRA** na transferência de dados, documentos e relatórios.

3.5 Descrever quais serão os ***equipamentos, recursos técnicos e de informática*** a utilizar.

3.6 Definir ***objetivos da qualidade específicos para os serviços de supervisão*** e indicadores da qualidade para avaliar a evolução da implantação e da eficiência na execução dos serviços.

3.7 Descrever os seus ***registros e seus controles*** para evidenciar e caracterizar a execução e as conformidades dos processos e atividades.

3.1 Metodologia de planejamento *(item 2.3.1.3 -a - PT 2 – Metodologia e Programa de Trabalho)*

A realização dos serviços estabelecidos nos Termos de Referência da presente licitação requer a estruturação de uma metodologia que leve em conta a implantação de um conjunto de procedimentos, técnicas e ferramentas a serem utilizadas para planejar, organizar, executar e controlar as atividades

A supervisão de obras é um conjunto de atividades que tem como objetivo exercer os controles gerenciais, visando a melhoria na *qualidade* de execução da obra de através do atendimento das especificações pertinentes, dentro da melhor técnica executiva, sobre os materiais, processos e equipamentos, o cumprimento dos *prazos* e dos *custos*, na correlação entre o cronograma físico e o cronograma financeiro

Portanto para se determinar a metodologia ideal a ser adotada há que se considerar a busca do atendimento desses 3 pilares (*qualidade, custo e prazo)* que norteiam a implantação de qualquer empreendimento, com é o caso especifico da execução das obras objeto dessa supervisão.

Existem vários procedimentos e ações que devem ser aplicadas a metodologia da execução das atividades de supervisão de forma a obtenção de um resultado mais

eficaz, tais como: *Inspeções regulares* no local da obra para verificar se o trabalho está sendo executado de acordo com as especificações, prazos e padrões de qualidade estabelecidos; *Acompanhamento de cronogramas e orçamentos*: envolvendo a verificação regular do progresso em relação ao planejado, a identificação de eventuais atrasos ou desvios de custos, e a tomada de medidas corretivas, se necessário; *Verificação da conformidade com os projetos e especificações*; *Gestão de qualidade* durante todas as fases da obra com a implementação de planos de controle de qualidade, a realização de inspeções de qualidade, a verificação dos materiais utilizados e a garantia de que as práticas de construção estejam em conformidade com os padrões e projetos estabelecidos; *Comunicação eficaz* entre todas as partes envolvidas; *Documentação adequada* com a manutenção de registros precisos e detalhados de todas as atividades; *Apoio Tecnológico* Uso de tecnologias avançadas, como drones, sistemas de monitoramento, metodologia BIM, programas diversos de controle de documentos e informações, também pode complementar a supervisão tradicional e trazer benefícios adicionais.

Portanto a aplicação de uma metodologia, para esse tipo de atividade, deve levar em consideração que além dos aspectos conceituais são necessárias ações claras, objetivas e práticas de forma a serem aplicadas na realização das tarefas estabelecidas no escopo da contratação, assim a metodologia a ser aplicada na realização dos trabalhos está dividida em dois grupos de atuação:

a) *Metodologia conceitual* que tem como base o *PDCA (Plano de Controle Total da Qualidade)*.para a articulação do planejamento das atividades objetivando a garantia da qualidade das atividades a serem desenvolvidas e o PMI© (Project Management Institute), para estrutura de gerenciamento do programa, numa visão holística e estratégica e o Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos PMBOK® cuja aplicação das ferramentas destinam-se a organização dos processos e das variáveis para obtenção do sucesso na gestão do escopo contratado. ele determina os fatores importantes para o sucesso de qualquer projeto, de forma generalista, e ajuda o gestor a descobrir e lidar com as questões específicas de sua área. Embora existam inúmeras diferenças para cada administração, a essência da gestão está na forma de organização das variáveis, que envolvem os conceitos de Planejamento, rotinização de atividades, controles de documentação e verificações de qualidade

b) *Metodologia Técnica* A execução das atividades de supervisão tem cunho iminentemente técnico, o que destaca a importância do embasamento técnico no desenvolvimento dos trabalhos mediante a aplicação do conteúdo das diversas normas, manuais e instruções de projeto da **GOINFRA**, assim como do DNIT e ABNT e outras aplicáveis, além do uso de tecnologia e equipamentos avançados.

3.1.1. Metodologia Conceitual

A supervisão ora em contratação tem como principal objetivo prestar apoio à **GOINFRA** na supervisão das obras, de forma que as mesmas sejam executadas pelas executoras contratadas, observando o fiel cumprimento das normas e especificações estabelecidas e demais condições contratuais, além de atender os cronogramas físico e financeiro, de forma a manter uma perfeita correlação entre ambos e se antecipar na busca de soluções

em problemas potenciais, além de atender aos padrões de desempenhos estabelecidos nos contratos.

Dessa forma revela-se primordial que a contratada utilize ferramentas para obter o controle do desempenho técnico, administrativo e financeiro dos contratos e dos serviços a serem fiscalizados, de forma ao atendimento dos 3 pilares (*qualidade, o custo e o prazo*.) já mencionados para implantação do empreendimento.

Conforme mencionado, a aplicação da metodologia conceitual terá como base, dentre as diversas metodologias disponíveis a utilização do PMBOK® do PMI© (Project Management Institute) e do PDCA (Plano de Controle Total da Qualidade)

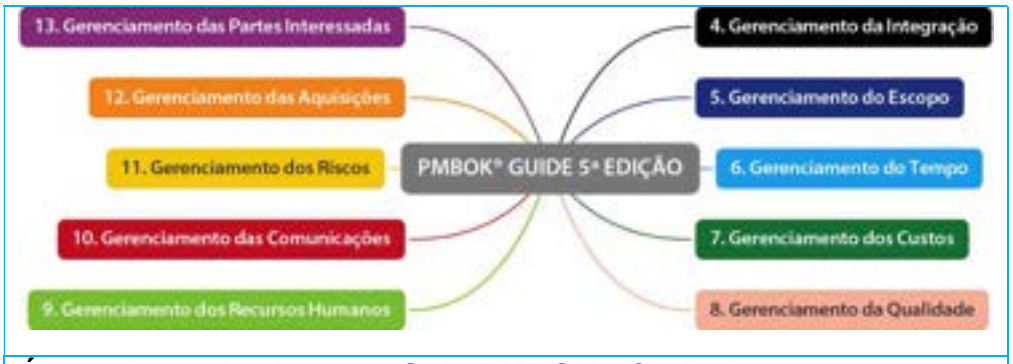
Modelo Gerencial - PMI© (Project Management Institute) - PMBOK®

Para as atividades a serem desenvolvidas pela supervisora, a metodologia proposta pelo Consórcio se baseia nas melhores práticas de gestão de programas e de projetos, de forma customizada para o atendimento das necessidades e expectativas específicas dos envolvidos, considerando a geração de valor esperada.

Entre os referenciais utilizados, destacam-se: o Padrão de Gerenciamento de Programas do PMI – Project Management Institute (4ª Edição), para estrutura de gerenciamento do programa, numa visão holística e estratégica e o Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos PMBOK® (6ª e 7ª edições) para direcionamento das atividades de gerenciamento e supervisão no âmbito dos componentes do programa (sejam projetos ou obras).

Apesar da versão atual (7ª edição) do PMBOK® não estar baseada apenas pelas áreas de conhecimento ou ciclo de vida, e grupos de processos, mas também pelas competências das pessoas responsáveis e pela contribuição social, para fins desse contrato o Consórcio optou por utilizar os conceitos identificados nas edições anteriores (até a 5ª edição), por entender que se tratam de definições já utilizadas em outros contratos semelhantes.

A metodologia de gestão de projetos do PMI© está estruturada na utilização e aplicação dos principais conceitos sobre as áreas de conhecimento do PMBOK, e a identificação de quais são aplicáveis ao objeto da presente licitação.



Áreas de conhecimento, Guia PMBOK, 5ª edição

É evidente que as áreas de conhecimento dessa metodologia estão interligadas entre si e as ações desenvolvidas em uma das áreas afetam os resultados de outras, porém para que se tenha uma metodologia funcional e efetivamente em condições de ser aplicada aos serviços ora em contratação, é que iremos mais afundo na conceituação das áreas de conhecimento afetas diretamente aos três pilares que sustentarão a presente prestação de serviços.

Gerenciamento do Custo: A gestão de custo garante que o projeto seja executado dentro do custo planejado. No que diz respeito ao *custo* das obras, constata-se que os contratos de obras firmados entre a **GOINFRA** e as executoras já estabelecem clausulas e ferramentas de controle muito fortes, uma vez que os valores orçados são dimensionados com base em projetos executivos a partir do qual são elaboradas as planilhas com os quantitativos de serviços a serem obedecidos durante a execução das obras.

Porém poderá ocorrer a necessidade de adequações de projetos acarretando possíveis alteração de custos em função de acréscimos de quantidades e de novos serviços, motivo pelo qual a equipe do **CONSÓRCIO GO RODOVIAS** deverá exercer um efetivo controle sobre todas as fases das obras e se certificar de que estão sendo de acordo com o cronograma fisco-financeiro, de forma a identificar eventuais desvios que possam ocorrer.

Gerenciamento do Tempo: A gestão de tempo visa superar as dificuldades e ocorrências durante o desenvolvimento das obras que possam ocasionar atrasos nos prazos parciais e finais de conclusão do empreendimento. Nessa área de atuação é de grande importância a visão macro do empreendimento e de cada uma de suas etapas através de um minucioso estudo e acompanhamento dos cronogramas através de utilização de mesmos procedimentos de gestão através de aplicativos de software tais como o Excel, o MS Project e outros. Nesse item é que a supervisora irá demonstrar a sua capacitação, através de uma equipe experiente, de forma a se antecipar aos problemas potenciais.

Gerenciamento da Qualidade: Dentre as áreas de conhecimento necessárias para o sucesso do empreendimento o gerenciamento da qualidade é a mais importante e complexa das ações a serem implementadas na execução de um contrato com essas características. O **CONSÓRCIO GO RODOVIAS** deve garantir que as atividades referentes ao objeto do contrato satisfaçam as necessidades para as quais foi concebido. Para isso, deverá desenvolver uma gestão da qualidade baseada nos seguintes segmentos:

Estruturação dos Serviços: com foco na estrutura organizacional da equipe em relação à estrutura da **GOINFRA**, identificação e integração dos processos dos serviços, definindo os princípios e critérios para assegurar a qualidade de cada atividade;

Controle da documentação: verificação e analise de todos os documentos antes de sua emissão, controle, acompanhamento e arquivamento dos mesmos, estabelecendo registros de forma a caracterizar a execução dos processos e atividades da supervisão; Controle e monitoramento da emissão de relatórios técnicos;

Controle e acompanhamento dos serviços: fiscalização da execução dos serviços, controles tecnológicos e topográficos, verificação da qualidade dos insumos e da mão

de obra empregada, controle de todo o processo de levantamento de dados e informações do campo (sondagens, levantamentos deflectométricos, etc); Cuidados especiais deverão ser tomados para garantir que os impactos sobre o meio ambiente devem ser mínimos e as obras executadas sob condições de segurança adequadas.

Com relação aos processos, o Guia do PMBOK® documenta cinco grupos de processos que podem ser utilizados por profissionais e organizações no mundo inteiro para gerenciar seus projetos, passando pelo planejamento, execução, controle até o encerramento do projeto:

Processo de Iniciação – confirma que um projeto, programa ou empreendimento, ou a etapa seguinte, deve ter início assegurando a aprovação para que se comprometam os recursos necessários às obras. A partir desse ponto começa-se a coletar informações históricas; determinar objetivos do projeto; determinar resultados principais e estimativas; determinar principais restrições e premissas; determinar necessidades do negócio; desenvolver descrição dos produtos; definir responsabilidades do Gerente de Projeto.

Processos de Planejamento – nessa fase se definem os objetivos do projeto, planejam-se as ações necessárias para atingi-los e o escopo para o qual se propõe o projeto, além de serem desenvolvidos planos auxiliares para gestão do projeto, que resumidamente, são: Criar declaração do escopo; determinar o time do projeto; finalizar equipe; criar dicionário de WBS; criar diagrama de rede; estimar tempo e custo; determinar caminho crítico; criar plano de supervisão de riscos; desenvolver cronograma; desenvolver orçamento.

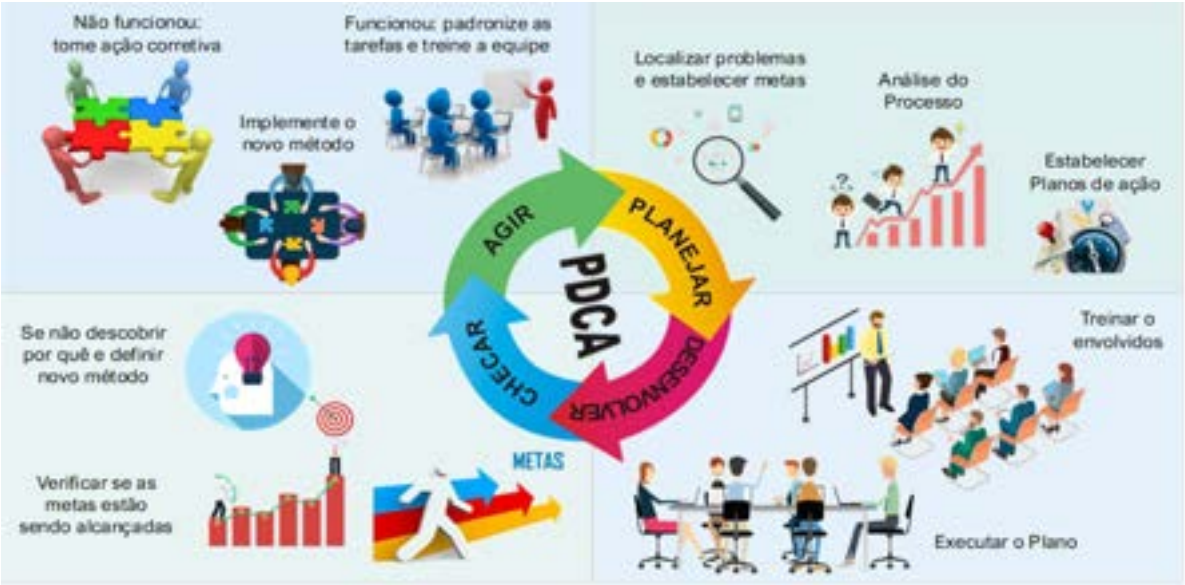
Processos de Execução – Tudo o que foi previsto no planejamento é executado durante a implementação dos processos de execução. Integra pessoas e os outros recursos para colocar em prática o plano do projeto. É geralmente nessa fase onde ocorre a maior parte do esforço e dispêndio do projeto. Basicamente, resume-se em executar plano do projeto; gerenciar o progresso do projeto; fiscalizar as obras, distribuir informação; garantir qualidade; desenvolver equipe; realizar reuniões de acompanhamento; identificar mudanças.

Processos de Monitoramento e Controle – ocorre em paralelo ao processo de execução. Mede e monitora o desempenho do projeto para identificar variações em relação ao planejado para que ações corretivas sejam disparadas quando necessário, garantindo que os resultados do período sejam alcançados. É necessário realizar controle integrado de mudanças; medir desempenho das obras; elaborar relatório de desempenho; controlar mudanças de escopo; controlar qualidade; monitorar riscos; controlar cronograma; controlar custo; verificar escopo; garantir conformidade com os planos; atualizar plano de obras e realizar ações corretivas.

Processos de Encerramento – formaliza a aceitação do projeto, serviço ou resultado e o fechamento formal do contrato. Analisa a evolução do projeto para que erros não se repitam no futuro, além disso, também é importante identificar os acertos para que eles voltem a acontecer em outros projetos.

Melhoria Contínua – Ciclo PDCA

Propõe-se para execução deste trabalho a utilização do Ciclo PDCA como método de garantia da qualidade para as atividades a serem desenvolvidas. O planejamento articulado e as etapas de verificação, correção e replanejamento irão retroalimentar o cronograma de atividades da supervisão e gestão da obra. O PDCA é um método de supervisão de processos ou de sistemas que promove um ciclo de etapas para observação das metas atribuídas àqueles processos ou sistemas, promovendo continuamente a sua melhoria e aproximação dos resultados desejados.



A natureza repetitiva e periódica da melhoria contínua é representada pela execução de atividades cíclicas do PDCA: Planejar (Plan), Desenvolver (Do), Checar (Check) e Agir (Act). As etapas do método de melhoria contínua estão descritas a seguir:

Planejar: É a primeira etapa do ciclo do processo, com atividades de planejamento. As atividades de planejamento devem possuir indicadores e metas que permitam aferir o cumprimento do plano nas demais etapas do ciclo.

Desenvolver: Nessa etapa o planejamento é colocado em prática, e deve-se considerar o perfil da equipe para complementação, se necessário, com treinamentos de capacitação para realização das atividades.

Checar: Nessa fase, será possível medir a eficácia das soluções propostas para os problemas identificados, e reunir as lições aprendidas do processo até o momento, avaliando-se o que pode ser melhorado.

Agir: A partir da análise das possibilidades de melhoria nas soluções implementadas, são realizadas as ações de correção e ajustes, e o ciclo retorna para a sua primeira etapa.

Gestão da Qualidade

O **CONSÓRCIO GO RODOVIAS** entende que o objetivo da **GOINFRA**, quando da implantação de um empreendimento, é garantir a qualidade final das obras executadas, e grande parte desse sucesso está nas mãos da supervisora ora em contratação, considerando as responsabilidades que a mesma tem ao fiscalizar e fazer cumprir os requisitos e normas aplicáveis na construção das mesmas.

Dentro desse foco relativo ao gerenciamento da qualidade e visando assegurá-la é que logo no início dos trabalhos será preparado o *Plano de Qualidade dos Serviços de Supervisão* adequado à natureza dos serviços e às diretrizes da **GOINFRA**, a partir do qual será implantado um sistema interno de gestão de qualidade dos serviços, com a aplicação de técnicas e ferramentas do **PDCA**, com vistas ao controle eficaz e confiável das atividades a serem realizadas, principalmente àquelas relacionadas às melhorias, possibilitando a padronização nas informações do controle de qualidade e a menor probabilidade de erros, tornando os processos de gestão mais ágeis, claros e objetivos.

A partir do conhecimento aprofundado dos requisitos da **GOINFRA**, dos projetos, contratos, cronogramas, licenças ambientais e dos demais elementos necessários à realização dos serviços, o Consórcio detalhará e consolidará a Metodologia, o Plano de Trabalho e a Organização apresentados nesta proposta, em um plano de qualidade específico para a supervisão das obras previstas junto a **GOINFRA**.

A implantação e operacionalização do programa de qualidade da supervisão terão como metas: (i) promover técnicas, procedimentos e instruções com o rigor exigido pela **GOINFRA**; (ii) fixar o planejamento como ponto de partida para a realização dos serviços; (iii) estabelecer um sistema de relacionamento com as entidades participantes da implantação em total obediência às diretrizes da **GOINFRA**; (iv) definir claramente responsabilidades e atribuições a cada profissional do Consórcio; (v) zelar pela interface dos diversos fornecimentos (materiais, projetos obras e serviços);

As atividades de controle da qualidade compreenderão, basicamente: verificação do cumprimento das normas de qualidade definidas no *Plano de Qualidade* apresentado e aprovado; verificação da qualidade dos registros; e verificação da implantação de ações corretivas para as não conformidades identificadas. As atividades de controle da qualidade visam assegurar que os serviços sejam executados de acordo com normas, especificações e requisitos da **GOINFRA**, requisitos legais aplicáveis, instrumentos normativos das empresas consorciadas, Normas Técnicas e Plano da Qualidade.

O modelo de gestão a ser utilizado, envolvendo todos esses aspectos de qualidade mencionados e outros que eventualmente venham a ser implementados, está definido pela **GOINFRA**, na norma "Programa de Gestão da Qualidade de Obras Rodoviárias – PGQ GOINFRA 2024" que define conceitos e contempla os procedimentos e objetivos detalhados do controle interno administrativo para gestão e fiscalização dos contratos de obras rodoviárias.

Dentro do Relatório de Planejamento e Acompanhamento da Obra, a ser emitido mensalmente, compete a supervisora a apresentação do PVEGQ (Plano de Verificação e Efetividade da Gestão da Qualidade), com enfoque na implementação do PGQ.

As atividades da supervisora voltados a garantia da qualidade dos serviços, serão executados também, com base nas definições e procedimentos constantes na "NORMA DNIT 011/2004 – PRO - Gestão da Qualidade em Obras Rodoviárias"

De acordo com essa norma, o controle da qualidade compreende atividades simultâneas à execução dos serviços de produção da obra rodoviária, aplicando técnicas operacionais que se destinam a monitorar todo o processo em todas as etapas do ciclo da qualidade da obra. Deve ser exercido em materiais, equipamentos, demais insumos e produto final, por meio da verificação do atendimento aos requisitos especificados de controle tecnológico e de controle geométrico nas diversas fases da obra, detectando e identificando produtos não-conformes, e eliminando causas de desempenho insatisfatório.

Essa norma estabelece as práticas, os procedimentos, os recursos e a sequência de atividades relativas à qualidade, evidenciando por quem e quando as atividades devem ser implementadas, tais como:

Atribuições da supervisão

- ✓ Exercer o controle externo da obra em apoio à Fiscalização e à Auditoria da Qualidade, documentando e registrando suas atividades;
- ✓ Verificar a efetividade da gestão da qualidade na execução da obra rodoviária, por intermédio dos parâmetros estabelecidos no plano de verificação da efetividade da gestão da qualidade;
- ✓ Monitorar todos os processos de execução, controle e garantia da qualidade, mediante a verificação do atendimento aos requisitos especificados;
- ✓ Elaborar relatórios com os registros, dados e informações da efetividade da gestão da qualidade da obra rodoviária.

Atribuições da fiscalização

- ✓ Exercer o controle externo da obra rodoviária, quanto à sua qualidade, de forma efetiva e auxiliado pela Supervisão;
- ✓ Promover a melhoria da qualidade do modelo de gestão das obras, de forma contínua, por meio da análise crítica de documentos do sistema de gestão da qualidade, tais como: Plano da Qualidade (PGQ), Relatórios da Supervisão, Relatórios da Auditoria da Qualidade e registros das ações corretivas implementadas.

Ainda durante o desenvolvimento das obras, serão implantados pelo Consórcio, o Plano de Controle Tecnológico e o Plano de Controle Geométrico e Topográfico, de forma a adotar procedimentos metodológicos rígidos baseados nas diversas normas técnicas da **GOINFRA** e de outros órgãos, quando aplicáveis, para assegurar a qualidade dos serviços prestados pelas empreiteiras, na fase mais importante do desenvolvimento do contrato.

Sistema de Informações Gerenciais - SIG

Complementando a estratégia metodológica a ser implantada, e em atendimento ao estabelecido no Termo de Referência, é de fundamental importância como ferramenta essencial de controle, o Consórcio entende, ainda, ser de fundamental importância, devido à abrangência do escopo, a implantação de um *Sistema de Informações Gerenciais - SIG* que possibilite a integração do fluxo de informações, proporcionando agilidade nas informações, confiabilidade e consistência dos dados fornecidos.

O Consórcio deverá disponibilizar informações gerenciais de ordem técnica e administrativa do empreendimento, segundo critérios previamente conciliados com a **GOINFRA**, proporcionando agilidade nas informações, confiabilidade e consistência cios dados fornecidos, utilizando recursos de informática compatíveis com os empregados pela **GOINFRA**.

Em todo grande empreendimento, onde o número de entidades e informações envolvidas é elevado, existe a necessidade da implantação de um sistema ele informações e controle de documentos gerados pelas diversas entidades nos vários níveis de atuação dentro do empreendimento, a fim de auxiliar a gestão, de forma eficaz e eficiente.

As informações constituem a base das decisões, subsídio para o planejamento e acompanhamento de todo o empreendimento. Da mesma maneira que as informações devem possuir qualidades específicas para poderem ser confiáveis, o instrumento que as ordenará deverá possuir, também, características que permitam a sua correta utilização.

É por isso que o Consórcio entende ser imprescindível a implantação do seu próprio *Sistema de Informações Gerenciais - SIG*, onde fará a organização, tratamento e arquivamento de toda documentação gerada pelas atividades de supervisão, acompanhamento das obras e apoio técnico e operacional, além de disponibilizar várias outras funcionalidades.

Para tal, o Consórcio implantará e manterá em operação um Sistema de Informações Gerenciais (SIG) com acesso on-line via internet, que visa prover ao cliente e demais agentes participantes, uma ferramenta adequada para a gestão eficaz, necessária à consecução de objetivos, metas e tomada de decisões. De acordo com os recursos materiais que serão disponibilizados para a execução do projeto, o Consórcio utilizará o Sistema de Informações Gerenciais – SIG, da Nova Engevix Engenharia, para atendimento aos requisitos previstos e indicados no Termo de Referência e, em face das peculiaridades requeridas, onde se evidencia paralelismo entre atividades e fases das obras. O sistema proposto deverá, entre outras, dar suporte às funções de controle de expediente/arquivo, e ao monitoramento de comunicações e correspondências, visando manter o mesmo grau de informação entre os diversos níveis de atuação e dos envolvidos.

Considerando que a **GOINFRA**, possui uma estrutura de informações e comunicações através do seu próprio sistema o *SEI - Sistema Eletrônico de Informações*, a partir da assinatura do contrato, o Consórcio irá analisar em conjunto com a **GOINFRA**, quais os recursos necessários para a compatibilização dos sistemas, de forma a viabilizar disponibilização das informações armazenadas no SIG do Consórcio em tempo real para

a fiscalização da **GOINFRA**, bem como apresentar todas as funcionalidades do sistema que poderão vir a ser aplicadas ao contrato.

Para melhor entendimento descrevemos a seguir, a metodologia proposta para acompanhamento das atividades de supervisão / fiscalização de obras, com o foco na melhoria constante, da rotina de trabalho, principalmente nos aspectos de relacionados a capacitação profissional da equipe técnica disponibilizada pelo Consórcio e da **GOINFRA**, por meio de treinamentos, palestras ou fórum de debates, nos temas relacionados as atividades de Supervisão.

O desenvolvimento do SIG considerará a concepção do projeto básico, ou melhor, os objetivos descritos pelo Termo de Referência, que são objeto do processo licitatório.

Para tanto a organização dos dados e informações, a concepção, implantação, alimentação e atualização dos bancos de dados e a implantação, treinamento e operacionalização do SIG, deverão estar alinhadas com tais premissas. É importante destacar que o SIG não seja apenas um informativo de metas não atingidas ou em atraso, mas um instrumento eficaz para impedir essas ocorrências, evitando-se a inversão de suas finalidades. Um sistema de informações dessa natureza deverá ser estruturado em base informática consistente e robusta e se constituir na principal ferramenta do planejamento, programação e controle, caracterizado por:

- Cadastro de todos os dados em uma única vez em uma única variável lógica (base única);
- Uso de módulos específicos para as funções específicas; e
- Operação em rede, internamente à Consórcio, e ligação via “web” com a **GOINFRA**.

A utilização do SIG proporcionará ainda as seguintes vantagens:

- Impedir a utilização de informações incoerentes pois os dados são obtidos em uma única fonte;
- Definir a responsabilidade sobre o cadastramento e a manutenção de cada dado;
- Possibilitar a elaboração de relatórios gerenciais de vários tipos pelo cruzamento de dados; e
- Permitir a obtenção e preparação de informações de forma rápida, segura e confiável.

O SIG, como base para a tomada de decisões, deverá ser eficaz no tempo, na objetividade, na circulação e, principalmente, na fidelidade dos dados, a partir da correta coleta de dados, adequado processamento, rigorosa análise crítica e fiel transmissão das informações. O processo de constituição e implementação do SIG iniciará nos locais de execução dos trabalhos e fluirá para os níveis de decisão, em conformidade com critérios que permitam os conhecimentos e solução de problemas na forma programada. O SIG fornecerá especial apoio ao Gerenciamento dos Empreendimentos, Supervisão

de Obras e Fiscalização de Obras, mas também a todos os outros Blocos de Serviços, incluindo:

- Armazenagem e recuperação das informações relativas à implantação dos empreendimentos;
- Programação e controle das atividades dos empreendimentos por técnicas de rede;
- Controle da emissão e do fluxo de documentação e controle de toda a documentação técnica;
- Controle da aplicação do Sistema de Gestão da Qualidade do Contrato e acompanhamento das soluções e não conformidades correspondentes;
- Editoração de impressos e formulários;
- Controle das medições, e
- Elaboração de análises de situação e tendências.

Inicialmente serão definidos os formatos, nível de agregação e fluxos das informações, em consonância com a **GOINFRA**, e em conformidade com o Plano de Trabalho. As informações gerenciais fluirão através dos seguintes módulos integrados entre si:

- ✓ Módulo de Planejamento;
- ✓ Módulo de Programação e Controle;
- ✓ Módulo de Medição;
- ✓ Módulo de Informações Gerais;
- ✓ Módulo de Fiscalização de Obras;
- ✓ Módulo de Inspeções de Estruturas;
- ✓ Módulo de Informações ambientais;
- ✓ Módulo de Documentação de projetos;
- ✓ Módulo de Normas, diretrizes e procedimentos;
- ✓ Módulo de Características dos programas e Empreendimentos da CONDER;
- ✓ Módulo de Cadastro de Projetistas, Construtoras, Órgãos Públicos, Concessionárias de Serviços Públicos, Organizações Civis, Associações Moradores, Assessorias Técnicas;
- ✓ Módulo de Registros Ambientais;
- ✓ Módulo de Controle de Arquivo - Centro de Documentação.

O SIG será também estruturado para atender à demanda por relatórios de posição, relatórios técnicos específicos, relatórios de atividades, relatórios gerenciais e relatório final.

3.1.2. Metodologia Técnica

A metodologia técnica a ser aplicada está voltada basicamente para a execução das atividades de fiscalização das diversas fases das obras, distribuídas por todo o escopo

dos serviços de supervisão, mas principalmente nos itens **9.1.3** a **9.1.8** e **9.3.2** a **9.3.4** do termo de referência do edital, e tem como principal foco a utilização de normas técnicas destinadas a realização de atividades de controle geométrico, topográfico e tecnológico através de aferições, fiscalizações e ensaios de materiais.

A metodologia técnica a ser utilizada nos serviços de supervisão pelo Consórcio, está tecnicamente embasada em diversas normas e especificações da **GOINFRA** e, quando necessário e aplicáveis as do DNIT, ABNT e outros órgãos.

Os principais tipos de ensaios e técnicas aplicáveis à execução dos serviços, estão mencionadas no termo de referência do edital, e estão distribuídas nas fases de execução das obras conforme quadro a seguir.

Lista de Normas GOINFRA

GERAL

- GOINFRA IG 001/2019: INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS;

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- GOINFRA MED-TER 001/2019: PROCEDIMENTO PARA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM DA GOINFRA;
- GOINFRA MED-PAV 001/2019: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO;
- GOINFRA MED-SUP 001/2021: CRITÉRIOS DE LEVANTAMENTO E DE APROPRIAÇÕES DAS ATIVIDADES DE SUPERVISÃO – OBRAS RODOVIÁRIAS.

SUPERVISÃO

- GOINFRA ISS-SUP 001/2021: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE EMPRESAS DE CONSULTORIA – SUPERVISÃO DE OBRAS DEIMPLANTAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO RODOVIÁRIA.

TERRAPLENAGEM

- ES-T 001/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Serviços Preliminares;
- ES-T 002/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Caminhos de Serviço;
- ES-T 003/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Cortes;
- ES-T 004/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Empréstimos;
- ES-T 005/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Aterros;
- ES-P 006/2019: Terraplenagem– Especificação Técnica – Aterro Sobre Solos Compressíveis.

RECEBIMENTO DE OBRAS

- IT - 003/2019: GOINFRA – Recebimento de Obras;
- IT - 004/2019: GOINFRA – Garantia Quinquenal de Obras Rodoviárias.

Principais tipos de Ensaios

TERRAPLENAGEM

Ensaios
Limite de Liquidez
Limite de Plasticidade
Granulometria
Índice de Suporte California - CBR (Energia Normal)
Ensaio de Compactação
Teor de Umidade (Speedy)
Massa Específica Aparente Seca In Situ (Frasco de Areia)

SINALIZAÇÃO

Sinalização com Resína Vinílica ou Acrílica	Sinalização com Resína Vinílica ou Acrílica
Estabilidade na armazenagem	Estabilidade na diluição
Pigmento	Formação de nata
Dióxido de Chumbo (% no pigmento)	Resistência à abrasão
Cromato de Chumbo (% no pigmento)	Flexibilidade
Veículo (% em massa de tinta)	Tempo de secagem ao tráfego
Cor da Tinta	Resistência ao intemperismo
Massa Específica	Quantidade de breu e derivados
Viscosidade	Resistência ao calor
Resistência à água	Desgaste

PAVIMENTAÇÃO

Melhoria do Subleito / Reforço do Subleito
Ensaios de Caracterização
Limite de Liquidez
Limite de Plasticidade
Granulometria
Índice de Suporte California - CBR (Energia Normal / Intermediária)
Ensaio de Compactação
Teor de Umidade (Speedy)
Massa Específica Aparente Seca In Situ (Frasco de Areia)

Solo Estabilizado Quimicamente
Ensaios - Solos
Limite de Liquidez
Limite de Plasticidade
Granulometria
Índice de Suporte California - CBR (Energia Intermediária)
Ensaio - Mistura
Índice de Suporte California - CBR (Energia Intermediária)
Teor de Umidae (Speedy)
Massa Específica Aparente Seca In Situ (Frasco de Areia)

Solo Brita
Ensaios - Agregados
Durabilidade
Abrasão Los Angeles
Ensaios - Solos
Limite de Liquidez
Limite de Plasticidade
Ensaio - Mistura
Índice de Suporte California - CBR (Energia Intermediária)
Massa Específica Aparente Seca In Situ (Frasco de Areia)

Imprimaduras Asfálticas
Ensaios - Ligante
Viscosidade Saybolt-Furol
Ponto de Fulgor
Destilação
Ponto de Amolecimento (anel e bola)
Curva viscosidade-temperatura (120°, 145°, e 177°C)
Penetração
Ductitilidade

Tratamentos Superficiais
Ensaios - Agregados
Durabilidade
Abrasão Los Angeles
Adesividade
Granulometria
Índice de Lamelaridade
Ensaios - Ligante
Viscosidade Saybolt-Furol
Ponto de Fulgor
Destilação
Ponto de Amolecimento (anel e bola)
Curva viscosidade-temperatura (120°, 145°, e 177°C)
Penetração
Ductitilidade

Imprimaduras Asfálticas
Ensaios - Agregados
Durabilidade
Abrasão Los Angeles
Adesividade
Granulometria
Equivalente de Areia
Ensaios - Ligante
Viscosidade Saybolt-Furol
Ponto de Fulgor
Destilação
Ponto de Amolecimento (anel e bola)
Curva viscosidade-temperatura (120°, 145°, e 177°C)
Penetração
Ductitilidade
Ensaios - Mistura
Ensaio Marshall
Porcentagem de cimento asfáltico
Densidades da mistura (aparente / máxima teórica)
Granulometrias da mistura (usina de asfalto)
Extração de corpos de prova - sonda rotativa 4" (pista)
Extração de betume

QUADRO - ENSAIOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO - CONCRETO E SEUS COMPONENTES		
Ensaios	Solo Brita	Materiais
Moldagem corpos de prova cilíndricos 15x30 ou 10x20 e prismáticos 15x15x50	Resistência a Compressão de corpos de prova de cilíndricos de concreto	Amostragem de materiais do concreto (cimento, agregado, aditivo)
Temperatura do concreto	Resistência a tração na flexão em corpos de prova prismáticos de concreto	Agregados para concreto
Moldagem de corpos de prova cilíndricos de calda de cimento 5x10 cm	Consistência pelo abatimento do tronco de cone	Determinação da capacidade de dobramento do aço
Fluidez em calda de cimento	Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de concreto	Cordoalhas e fios de aço para concreto armado
Exudação/Expansão em calda de cimento	Moldagem e cura de corpos de prova cilíndricos ou prismáticos de concreto	Barras, fios e telas de aço para concreto armado
Vida útil de calda de cimento	Determinação do ar incorporado pelo método pressiométrico	Ensaios de materiais constituintes do concreto
Ensaios de calda de cimento para injeção	Determinação absorção de água por imersão, índice de vazios e massa específica	Ensaios de pavimentos de concreto simples
	Determinação a resistência à compressão do cimento	
	Determinação da finura do cimento na peneira #200	
	Determinação do tempo de início e fim de pega do	
	Determinação finura do cimento método permeabilidade ao ar (Blaine)	
	Determinação da resistência à tração do aço	
	Ensaios de concreto protendido	

Todos os ensaios a serem realizados deverão obedecer às Normas e Especificações Técnicas da GOINFRA, ou na sua ausencia as do DNIT, ABNT ou outras aplicáveis a realização dos serviços.

PROJETOS

- IP-01 - 2018/001: GOINFRA – Levantamento Aerofotogramétrico para Projetos Rodoviários;
- IP-02 - 2023/001: GOINFRA – Estudos Topográficos;
- IP-03 - 2023/001: GOINFRA – Estudos Hidrológicos;
- IP-04 - 2018/001: GOINFRA – Estudos Geológicos;
- IP-05 - 2018/001: GOINFRA – Estudos de Tráfego;
- IP-05 - 2018/001: GOINFRA – Estudos de Tráfego - ANEXOS;
- IP-06 - 2023/001: GOINFRA – Levantamento Visual Contínuo - LVC;
- IP-07 - 2023/001: GOINFRA – Estudos Geotécnicos;
- IP-08 - 2018/001: GOINFRA – Projeto Geométrico;
- IP-09 - 2018/002: GOINFRA – Projeto de Terraplenagem;
- IP-10 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Pavimentação;
- IP-11 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Reabilitação Funcional de Pavimentos Flexíveis;
- IP-12 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Restauração Estrutural de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos;
- IP-13 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Drenagem;
- IP-14 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Obras de Arte Especiais;
- IP-15 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Sinalização;
- IP-16 - 2018/001: AGETOP – Projeto de Desapropriação;
- IP-17 - 2018/002: GOINFRA – Projeto de Proteção Ambiental;
- IP-18 - 2018/001: GOINFRA – Projeto Paisagismo;
- IP-19 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Iluminação Rodoviária;
- IP-DE-A00/010 de São Paulo - Elaboração de "As Built" de Obras Rodoviárias.

DRENAGEM

- ES-DRE 001/2019: DRENAGEM – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL;
- ES-DRE 002/2019: DRENAGEM – DISSIPADORES DE ENERGIA;
- ES-DRE 003/2019: DRENAGEM – DRENOS SUBTERRÂNEOS;
- ES-DRE 004/2019: DRENAGEM – MANTAS GEOTÊXTEIS EM DISPOSITIVOS DE DRENAGEM;
- ES-DRE 005/2019: DRENAGEM – ENROCAMENTO;
- ES-DRE 006/2019: DRENAGEM – MEIOS-FIOS;
- ES-DRE 007/2019: DRENAGEM – SARJETAS E VALETAS;
- ES-DRE 008/2019: DRENAGEM – ENTRADAS E DESCIDAS D'ÁGUA;
- ES-DRE 009/2019: DRENAGEM – BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO;
- ES-DRE 010/2019: DRENAGEM – CORTA-RIO;

- ES-DRE 011/2019: DRENAGEM – ESCAVAÇÕES PARA IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM;
- ES-DRE 012/2019: DRENAGEM – BUEIROS METÁLICOS SEM INTERRUPÇÃO DO TRÁFEGO;
- MANUAL DE DRENAGEM DE RODOVIAS DO DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - IPR 724(aplicado quando da realização de Projeto de Galerias de Águas Pluviais).

PAVIMENTAÇÃO

- GOINFRA ES-PAV 001/2019: PAVIMENTAÇÃO – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;
- GOINFRA ES-PAV 002/2019: PAVIMENTAÇÃO – SUB-BASE E BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM OU SEM MISTURA;
- GOINFRA ES-PAV 003/2019: PAVIMENTAÇÃO – RECICLAGEM PROFUNDA DE PAVIMENTOS;
- GOINFRA ES-PAV 004/2019: PAVIMENTAÇÃO – SUB-BASE E BASE DE SOLO MELHORADO COM CIMENTO;
- GOINFRA ES-PAV 005/2019: PAVIMENTAÇÃO – BRITA GRADUADA;
- GOINFRA ES-PAV 006/2019: PAVIMENTAÇÃO – FRESAGEM À FRIO;
- GOINFRA ES-PAV 007/2019: PAVIMENTAÇÃO - IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA;
- GOINFRA ES-PAV 008/2019: PAVIMENTAÇÃO – PINTURA DE LIGAÇÃO;
- GOINFRA ES-PAV 009/2019: PAVIMENTAÇÃO – TRATAMENTO SUPERFICIAIS ASFÁLTICOS POR PENETRAÇÃO – À QUENTE;
- GOINFRA ES-PAV 010/2019: PAVIMENTAÇÃO – TRATAMENTO SUPERFICIAIS ASFÁLTICOS POR PENETRAÇÃO – À FRIO;
- GOINFRA ES-PAV 011/2019: PAVIMENTAÇÃO – PRÉ-MISTURADO A FRIO;
- GOINFRA ES-PAV 012/2020: PAVIMENTAÇÃO – CAMADAS DE MISTURAS ASFÁLTICAS USINADAS A QUENTE;
- GOINFRA ES-PAV 013/2019: PAVIMENTAÇÃO – LAMA ASFÁLTICA;
- GOINFRA ES-PAV 014/2019: PAVIMENTAÇÃO – MICRORREVESTIMENTO ASFÁLTICO A FRIO;
- NORMA DNIT 047/2004 - ES: PAVIMENTO RÍGIDO – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO;
- ET-DE-P00/009 - SUB-BASE OU BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC.

CONSERVAÇÃO

- ES-SC 001/2019: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO – CAIAÇÃO;
- ES-SC 002/2019: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO – LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM;
- ES-SC 004/2019: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO – REPARO LOCALIZADO;

- ES-SC 005/2019: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO – ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA.

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

- ES–OAE–001/18: PONTES E VIADUTOS RODOVIÁRIOS – ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO.

SINALIZAÇÃO

- GOINFRA ES – SIN 001/19: OBRAS COMPLEMENTARES – SEGURANÇA NO TRÁFEGO RODOVIÁRIO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL;
- GOINFRA ES – SIN 002/19: OBRAS COMPLEMENTARES – SEGURANÇA NO TRÁFEGO RODOVIÁRIO SINALIZAÇÃO VERTICAL.

OBRAS COMPLEMENTARES

- ES-OC 001/2019: OBRAS COMPLEMENTARES – CERCA DE ARAME LISO;

ES-OC 002/2019: OBRAS COMPLEMENTARES – PROTEÇÃO VEGETAL.

3.1.2. *Estrutura Organizacional da Supervisão (item 2.3.1.3 PT 2 -b- Metodologia e Programa de Trabalho)*

Conforme já abordado no item 1.3.1 da presente proposta, a prestação dos serviços de supervisão pretendidos no edital contempla um grande conjunto de atividades organizacionais e responsabilidades técnicas, através de ações voltadas basicamente para o Planejamento, acompanhamento, controle e gestão, objetivando a garantia da qualidade técnica de execução e dos prazos e custos do empreendimento rodoviário.

Para alcançar os resultados objetivados, torna-se necessária que as atividades a serem realizadas pelo Consórcio estejam organizadas, em procedimentos e métodos devidamente normatizados, dinâmicos e eficazes, com o objetivo de conduzir, de forma coordenada, a aplicação de recursos humanos e materiais, buscando a otimização dos fatores tempo, qualidade e custo, de forma a possibilitar o encadeamento dos processos que compõe o escopo geral dos serviços contemplados nos Termos de referência e na presente proposta.

Outro fator a ser levado em consideração é a necessidade de estabelecer procedimentos ágeis de comunicação com a **GOINFRA**, mantendo-a continuamente informada sobre a situação e o andamento das atividades, subsidiando a tomada de decisões.

Considerando a variedade de atividades previstas no escopo da contratação, o Consórcio entende ser necessário organizar os trabalhos de acordo com os conceitos estabelecidos na sua metodologia proposta, e também com os tópicos de serviços apresentados no termo de referência que menciona nos itens 9.1 e 9.3, relativos ao escopo do objeto e atribuições e responsabilidades, através da abordagem dos seguintes aspectos:

Aspectos da Supervisão:

- Coordenação
- Planejamento e programação
- Controle

- Engenharia
- Informativos
- Administrativos

A estrutura definida pelo Consórcio, para a integração desses aspectos tem como base organizar execução dos serviços agrupados nos seguintes módulos as atividades:

Módulo "100" - Coordenação Geral

Módulo "200" - Engenharia e Fiscalização

Módulo "300" - Controle Gerencial e Assessoria Técnica

Módulo "400" - Atividades Finais

No quadro a seguir é apresentada a estrutura conceitual definida para cada um desses módulos de forma a englobar as atividades a serem executadas para atender aos objetivos previstos na contratação, sintetizando o conceito geral que norteará os serviços no que diz respeito aos seus objetivos, conteúdo e foco.

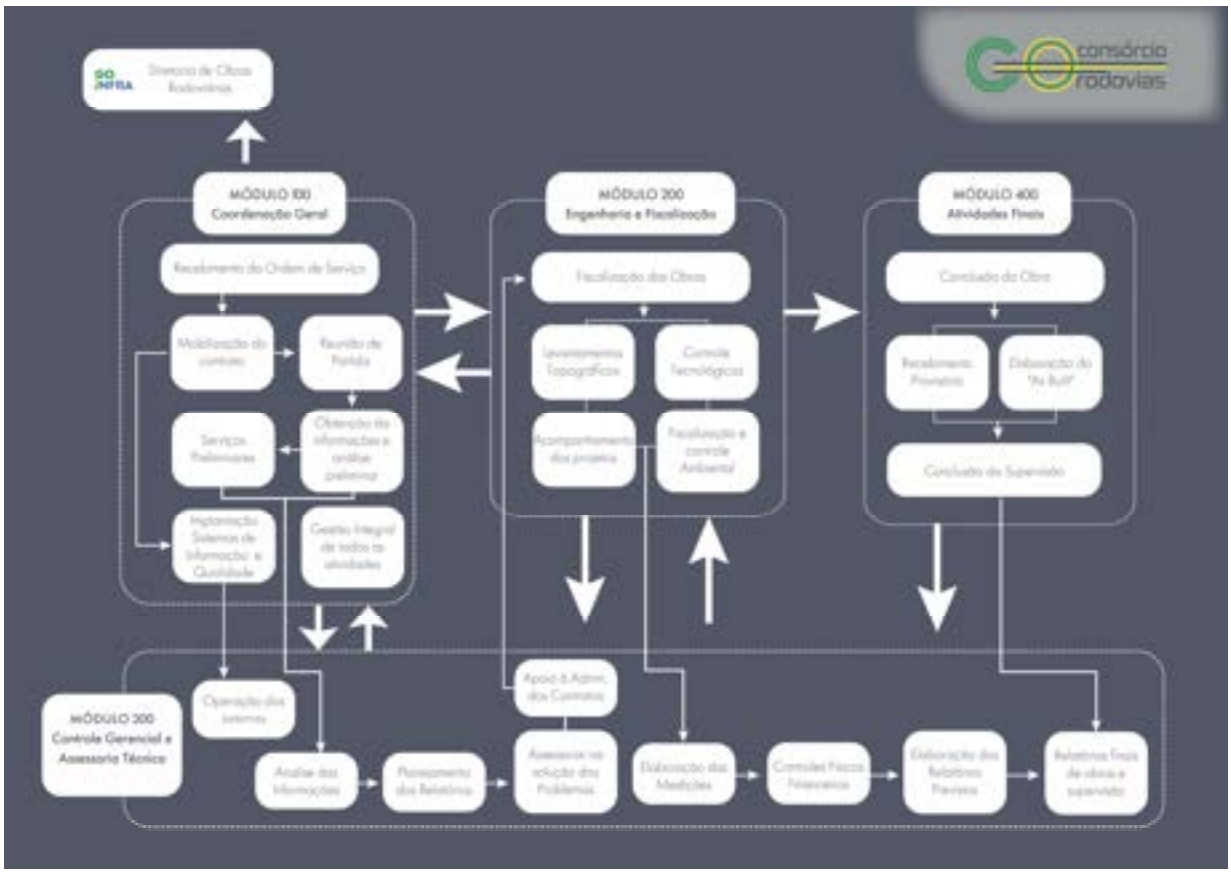
Para uma melhor visualização dessa estrutura, apresenta-se a seguir o *Fluxograma de Interrelação dos Módulos de Atividades*, retratando o encadeamento dessas atividades e a relação entre si.

A composição de cada um desses módulos, englobando todas as atividades previstas nos Termos de Referência, mais as atividades adicionadas pelo consórcio, encontra-se detalhada no Plano de Trabalho, apresentado no capítulo seguinte desta proposta.

Estrutura Conceitual dos serviços

MÓDULOS	FASE	CONCEITO / OBJETIVO / CONTEÚDO
MÓDULO 100-Coordenação Geral	Tem inicio logo após a assinatura do contrato e recebimento da ordem de serviço e tem continuidade durante todo o contrato de Supervisão	Estruturação do Contrato de Supervisão Definição dos conceitos organizacionais principalmente quanto à abrangência das atribuições e as responsabilidades individuais e da equipe, os objetivos e os meios necessários para atingi-los. Obtenção de todas as informações técnicas e administrativas necessárias a execução dos serviços Planejamento das atividades Gestão integral das ativdades do contrato Interface com o órgão e demais entidades envolvidas no ambito da GOINFRA
MÓDULO 200 - Engenharia e Fiscalização	Ocorre durante a fase de execução das obras	Fiscalizar a execução das obras, com base nos projetos, especificações e normas técnicas Aplicação dos procedimentos relativos a verificação da qualidade das obras realizando os controle topograficos, geométricos e tecnologicos pertinentes Elaborar as minutas das medições dos serviços executados Assegurar a aplicação dos programas e normas ambientais na execução das obras Efetuar as eventuais adequações de projeto necessária ao desenvolvimento das obras Elaboração do "As Built"
MÓDULO 300 - Controle Gerencial e Assessoria Técnica	Ocorre durante todo o contrato	Monitorar e controlar o desenvolvimento fisico- financeiro das obras Manter sob controle todos os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre o empreendimento disponibilizando-os à GOINFRA sempre que solicitados Apoio na administração dos contratos, erificando o cumprimento das obrigações contratuais e analisando as reivindicações das(s) executora(s) Elaboração dos Relatórios previstos no termo de referencia, com base nas informações recebidos das demais áreas do contrato Controle e Analise dos relatórios e documentos pertinentes
MÓDULO 400 -Atividades Finais	Encerramento dos contratos de Obras Ocorre na fase final das obras	Aplicar os procedimentos técnicos e legais indicados na especifi cação da GOINFRA para o recebimento de obras (IT 003/2019 – GOINFRA) com vistas a finalização e recebimento das obras, além de concluir todas as alterações de projeto eventualmente ocorridas durante o desenvolvimento da obra. Consolidação de todas as informações decorrentes dos serviços realizados, com todo o histórico da obra e seus antecedentes, desde a fase de projeto, além de todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, bem como as recomendações para os serviços de conservação rotineira.
	Encerramento do Contrato de Supervisão Ocorre ao final após conclusão de todos os trabalhos	Elaboração do Relatório Final dos serviços de supervisão, contemplando todo o histórico dos serviços executados, incluindo eventos técnicos, adminsitrativos e financeiros relevantes.

Fluxograma de Interrelação dos Módulos De Atividades



3.3 *Macroprocessos para a realização dos serviços de supervisão (item 2.3.1.3-c-PT 2 – Metodologia e Plano de Trabalho)*

Neste capítulo o Consórcio aborda o Planejamento das Atividades a ser implantado para a realização dos serviços objeto da contratação, apresentando os módulos de atividades e com as respectivas macros atividades, de acordo com a concepção da estrutura organizacional do item anterior dessa proposta.

MODÚLO 100 - Coordenação Geral
Macro Atividades
101Mobilização do Contrato
102 Obtenção e análise preliminar da documentação técnica
103 Serviços Preliminares
104 Planejamento do Contrato de Supervisão
105 Atividades Gerais de Coordenação do Contrato

Módulo “300” - Controle Gerencial e Assessoria Técnica
Macro Atividade
301Acompanhamento e Controle Físico-Financeiro
302 Apoio à Administração dos Contratos
303 Elaboração de Relatórios

Módulo “200” - Engenharia e Fiscalização
Macro Atividade
201 Fiscalização Técnica das Obras e Serviços
202 Fiscalização e Controle Ambiental
203 Acompanhamento dos Projetos

Módulo “400” - Atividades Finais
Macro Atividade
401 Encerramento dos Contratos de obras
402 Encerramento do Contrato de Supervisão

Com base nessa estruturação, será apresentado o plano de trabalho onde estão detalhadas todas as atividades relacionadas aos serviços de cada macro atividade, assim como seu conteúdo, sendo que, para uma melhor visualização apresenta-se, a *Estrutura Analítica das Atividades de Supervisão* desse plano demonstrando a alocação de cada macro atividade:

Descritivo do Plano de Trabalho

Módulo "100" – Coordenação Geral

Este módulo contempla todas as atividades a serem implementadas no início dos trabalhos de supervisão, incluindo a mobilização da equipe técnica a ser alocada, as reuniões de partida, consolidação do plano de trabalho da proposta técnica, obtenção de projetos, especificações pertinentes, procedimentos e normas definidas pela **GOINFRA**, contratos com as empreiteiras e seu plano de trabalho, programações físico-financeiras, vistorias dos trechos das obras, e implantação de sistema de informações.

Macro Atividade: 101.Mobilização do Contrato

Uma vez dada a autorização para o início dos serviços de supervisão pela **GOINFRA**, a Supervisora providenciará as instalações a serem utilizadas, possibilitando assim a subsequente mobilização do pessoal e equipamentos. Serão providenciadas as instalações para o Escritório de Coordenação dos Serviços assim como laboratórios para controle tecnológico. Uma vez mobilizadas as equipes técnicas da Supervisora, serão programadas para sua apresentação para a **GOINFRA**. Em conjunto com a **GOINFRA**, será realizada a consolidação do plano de trabalho do Consórcio, apresentado na presente proposta

Macro Atividade: 102. Obtenção e análise preliminar da documentação técnica

Considera a obtenção e a análise preliminar de toda a documentação necessária para a prestação dos serviços tais como: projetos de engenharia e especificações relativos às obras a serem implementadas, contratos, e normas especificas da **GOINFRA** aplicáveis aos serviços.

Macro Atividade: 103. Serviços Preliminares

Vistoria técnica inicial aos trechos das obras, com base nas informações disponíveis, incluindo projetos, especificações executivas, dados correspondentes à contratação das obras, plano de trabalho das empreiteiras, logística de fornecimento de insumos, programações físico-financeiras, cadastros de interferências, dentre outros, conhecimento e verificação dos dados relativos às ocorrências de materiais e localização de jazidas, e verificação inicial das instalações da executora se já estiver disponível.

ESTRUTURA ANALITICA DAS ATIVIDADES DE SUPERVISÃO			
Fases PMBoK®	Módulo " 100" -Coordenação Geral		
	MACRO ATIVIDADES	SUB ATIVIDADES	Item do T.R.
Iniciação	101. Mobilização do Contrato	Mobilizar equipe que estará locada nas dependencias a Diretoria de Obras Rodoviárias-DOR-- GOINFRA	9.1.1
		Mobilizar/ alocar profissionais, equipamentos, imóveis (residência, escritório e alojamento) e veículos, incluindo laboratórios próprios devidamente equipados para execução dos ensaios de controle tecnologicos	9.1.2.
		Manter a equipe necessária a execução de todas as atividades do contrato, independentemente de horários, finais de semana e feriados, assim como todos os equipamentos e veículos necessários para todas as frentes de trabalho	9.3.4.9
		Responder pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestruturas necessárias ao adequado acompanhamento e supervisão da execução das obras, em local distinto ao da EXECUTORA	9.3.7.1
	102. Obtenção e análise preliminar da documentação técnica	Obtenção da documentação técnica e legal dos contratos	item novo incluído
		Analise Preliminar da documentação	item novo incluído
		Levantamento da situação atual dos contratos ou das contratações relativos aos serviços do escopo do lote	item novo incluído
	103. Serviços Preliminares	vistoria técnica inicial dos locais das obras	item novo incluído
		Verificação inicial das instalações das executoras	item novo incluído
		Levantamento de eventuais serviços em andamento	item novo incluído
Planejammento	104. Planejamento do Contrato de Supervisão	Consolidação do plano de trabalho do Consórcio	item novo incluído
		Plano de Qualidade dos Serviços de Supervisão	item novo incluído
		Definição de procedimentos de fluxos de documentos e relacionamento com a GOINFRA	item novo incluído
		Elaboração do plano executivo para acompanhamento dos serviços de inspeção e obras	item novo incluído
		Criação, implementação e início de operação do Sistema de Gerenciamento de Informações - SGI adequado aos sistemas existentes da GOINFRA	item novo incluído
Execução	105. Atividades Gerais de Coordenação do Contrato	Gestão integral das atividades do contrato de supervisão de forma a atender ao escopo, objetivos, atribuições e responsabilidades	9.1.a 9.1.1.
		Através do Coordenador do Contrato transmitir as comunicações à GOINFRA, de todos os aspectos e situações que possam impactar na realização das obras, bem como outros assuntos técnicos e administrativos necessários para o desenvolvimento das atividades, além de formalizar a entrega de documentos e dos relatórios previstos no escopo do termo de referencia do edital	varios
		Encaminhar as medições dos produtos definidos no escopo do termo de referencia do edital	16.2
		Através da estrutura da Coordenação Geral do Contrato, dotada de equipe técnica e administrativa, promover a gestão dos serviços, administração dos recursos materiais e humanos e controle orçamentário e financeiro, necessário à boa execução do contrato.	9.1.1.
		Consolidação dos relatórios mensais com resumos de todas as obras do lote, incluindo as não iniciadas, sob os aspectos de prazo, custo, qualidade e risco, de forma a manter uma visão geral dos serviços, e do cronograma fisico-financeiro das obras, bem como operacionalizar eventuais ajustes de escopo solicitados pelos Gestores,	9.1.b 9.1.1.
		Preparar, promover e participar de reunião inicial dos trabalhos , articulando os agentes intervenientes, prestando esclarecimentos quanto suas ações no desenvolvimento das obras	9.1.1.
		Promoção, quando necessário, de reuniões de trabalho periódicas com os representantes da GOINFRA e/ ou com outras entidades envolvidas na execução das obras	9.1.a
		Elaborar, mensalmente, o Plano de Trabalho da SUPERVISORA	11

ESTRUTURA ANALITICA DAS ATIVIDADES DE SUPERVISÃO			
Fases PMBoK®	Módulo " 100" -Coordenação Geral		
	MACRO ATIVIDADES	SUB ATIVIDADES	Item do T.R.
Execução	105. Atividades Gerais de Coordenação do Contrato	Realizar Auditoria Interna permanente no próprio contrato de supervisão	9.1.1.
		Gestão processual tanto para o contrato de Supervisão quanto no apoio à fiscalização no acompanhamento dos processos supervisionados de execução de obras	9.1.1.
		Gestão de risco e interferências que possa impactar na execução das obras	9.1.1.
		Providenciar, junto ao CREA regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa aos serviços	9.1.1.
		Providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica das adequações de projeto realizadas.	9.2.1.2
		Manter as informações atualizadas no Sistema de Gestão de Informações	item novo incluído
		Promover a segurança de toda sua equipe de trabalho adotando todas as normas aplicaveis aos serviços	17.1
	Módulo " 200" - Engenharia e Fiscalização		
	MACRO ATIVIDADES	SUB ATIVIDADES	Item do T.R.
		201.1 - Fiscalização das obras	
	201. Fiscalização Técnica das Obras e Serviços	Garantir, através da fiscalização diária de todos os trechos, que as obras sejam executadas com qualidade, dentro do custo e prazo planejado, atendendo as condicionantes ambientais, e demais normas e recomendações técnicas aplicaveis aos trabalhos definidas no escopo do termo de referencia do edital	9.3.4.20 10
		Elaborar o PVEGQ no incio e no decorrer dos trabalhos com vistas a avaliar a implementação da gestão da qualidade nas obras e projetos	9.1 j 9.3.1.3
		Acompanhar e inspecionar as obras, garantindo que os trabalhos se realizem estritamente dentro dos projetos, cronograma físico-financeiro, especificações técnicas, recomendações ambientais, de acordo com as normas	9.3.1.1
		Registrar no diário de obras todas as não conformidades e irregularidades constatadas na fase de execução das obras, assim como as providências adotadas para corrigi-las	9.3.3.4
		Fazer o acompanhamento da execução dos serviços previstos em projeto, confrontando com o andamento do cronograma físico-financeiro	9.2.1.1 repete
		Verificar a compatibilidade das soluções técnicas adotadas pelas diversas empresas contratadas para o empreendimento, bem como apoiar na verificação da qualidade dos serviços	9.1.1
		Adotar procedimentos técnicos especificos no caso de fiscalização de obras de arte especiais (OAES)	9.3.4.20
		Acompanhar e controlar a execução da sinalização vertical, horizontal e de obras, conforme critérios pré-estabelecidos em norma	9.1.6
		Acompanhar e controlar a execução dos serviços relativos a obras de drenagem superficial e profunda, além de obras de arte correntes e especiais, avaliando os servços com base nos projetos, executando os ensaios e quantificando os serviços	9.1.5.
		Responsabilizar-se pela quantificação dos serviços executados, e elaborar a minuta de medição dos serviços a ser apresentada a GOINFRA, para fins de pagamentos às EXECUTORAS	9.1.d 9.3.3.2 9.3.3.1
		Fornecer subsídios ao Fiscal da Obra para que permita a definição da melhor logística de distribuição dos insumos e materias para execução das obras	9.3.1.2
		Fornecer informações e resultados de ensaios e levantamentos que subsidiem o Fiscal da Obra na realização de todas as inspeções de qualidade e o Gestor de Contrato nos procedimentos de notificação e penalizações, quando for o caso	9.3.5.7
		Inspecionar regularmente as instalações, materiais e equipamentos da EXECUTORA, bem como a disponibilidade quantitativa e qualitativa do pessoal técnico necessário à execução da obra	9.3.2.5.
		Controlar o cumprimento, por parte da EXECUTORA, das normas de segurança da obra, tanto do tráfego como do pessoal que estiver executando os serviços	9.3.6.1
		Orientar para que a EXECUTORA, atenda todas as normas de segurança aplicáveis às obras, às suas equipes de trabalho e ao publico, assim como à circulação de maquinas, equipamentos e veículos	17.1
		Verificar a atuação das empresas EXECUTORAS quanto aos preceitos do Ministério do Trabalho	9.3.7.3

ESTRUTURA ANALITICA DAS ATIVIDADES DE SUPERVISÃO			
Fases PMBoK®	Módulo “ 100” -Coordenação Geral		
	MACRO ATIVIDADES	SUB ATIVIDADES	Item do T.R.
Execução	201. Fiscalização Técnica das Obras e Serviços	Acompanhar permanentemente os cuidados que a EXECUTORA deverá dispensar aos seus operários, à população da região eaos usuários das rodovias sob sua responsabilidade	9.3.7.4
		Orientar para que a EXECUTORA, atenda todas as normas de segurança aplicáveis às obras, às suas equipes de trabalho e ao publico, assim como à circulação de maquinas, equipamentos e veículos	17.1
		Fiscalizar as medidas adotadas pela EXECUTORA quanto a sinalização para minimizar as interferências e assegurar a segurança do fluxo de tráfego	9.3.6.2
		Manter, nos escritórios de campo, arquivados em pastas próprias e de forma organizada, os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os projetos, suas adequações e sobre os serviços e medições das obras, disponibilizando-os à GOINFRA sempre que solicitados.	9.3.5.7
		201.2 Controle Tecnológico	
		Executar todo o controle tecnológico dos serviços realizados pelas EXECUTORAS, avaliando a qualidade das obras	9.3.2.1 9.3.2.3
		Realizar o controle tecnológico dos materiais e dos serviços executados, indicado nas especificações vigentes na GOINFRA, contemplando controle de qualidade dos materiais empregados nas várias camadas do pavimento, ensaios geotécnicos na pista e no laboratório, ensaios de caracterização de todos os materiais betuminosos	9.1.h 9.1.4
		Atuar de forma especifica no controle de qualidade nos serviços de reparos localizados, na utilização de concreto asfaltico usinado e nas camads de pavimento rigido, base e sub-base	9.3.2.6 à 8
		Quando previsto em projeto, realizar as medidas das defl exões de cada camada do pavimento logo após sua execução	9.3.4.13
		Realizar os ensaios exigidos pelos órgãos de controle externo, para recebimento de obras e elaboração do "as Built"	16.3
		Para fins de recebimento de obras, verificar, como equipamento Falling Weight Defl ectometer (FWD) ou com Viga Benkelman, as deflexões no revestimento betuminoso, e com o equipamento perfi lômetro a existência de possíveis irregularidadeslongitudinais na camada de revesti mento betuminoso, bem como realizar todos os ensaios e estudos indicados na especifi cação da GOINFRA para o recebimento de obrasrodoviárias (IT003/ 2019 – GOINFRA).	9.3.4.14 e 15 16.3
		Executar e atualizar, a cada medição da EXECUTORA, os planos de controle tecnológico da SUPERVISORA.	9.3.2.4
		Manter instalados e em plenas condições de operação os laboratórios necessários e suficientes para realização do controle tecnológico das obras	9.3.2.2
		201.3 Levantamentos Topográficos e Controles Geometricos	
		Realizar o acompanhamento / controle de todas as etapas das obras,efetuando os levantamentos topográficos necessários para a realização das apropriações de quantitativos referentes aos serviços previstos	9.1.3.
		Verificação das dimensões das camadas de terraplenagem e pavimento projetados, registrando os dados obtidos em relatório apropriado que embasarão a comprovação e atestação dos valores de medição da EXECUTORA.	9.1.3.
		Apropriar os volumes de terraplenagem para confecção da minuta de medição de acordo com orientações técnicas especificas	9.3.4.2
		Realização do controle geométrico (quantitativo) dos serviços executados;	9.1.i
	202. Fiscalização e Controle Ambiental	Acompanhamento do detalhamento, do andamento e da implantação satisfatória e em tempo hábil das medidas de proteçãoambiental, previstas no(s) projeto(s) de engenharia e na legislação e normativos vigentes;	9.1.f
		Analisar projetos, estudos ambientais (EIA/ RIMA) e outros documentos relativos a aspectos ambientais das obras a serem supervisionadas	9.3.4.8

ESTRUTURA ANALITICA DAS ATIVIDADES DE SUPERVISÃO			
Fases PMBoK®	Módulo “ 100” -Coordenação Geral		
	MACRO ATIVIDADES	SUB ATIVIDADES	Item do T.R.
Execução	202. Fiscalização e Controle Ambiental	Acompanhar a implementação da reabilitação ambiental e monitorar todas as compensações ambientais contidas no Licenciamento Ambiental da Obra	9.3.4.19
		Verificação da execução dos programas ambientais e atendimento aos condicionantes ambientais previstos no Contrato da EXECUTORA;	9.1.g
		Elaboração de estudos ambientais, quando acionado por demanda, de acordo o Guia de estudos ambientais . Com intuito principal de viabilizar o licenciamento ambiental e demais tratativas junto aos órgãos de controle.	9.1.k 9.1.8.
		Elaborar quando solicitado pela GOINFRA, os produtos, sob demanda, do grupo de Estudos ambientais	9.1.8
		Fiscalização e acompanhamento dos serviços, com vistas a verificação do cumprimento de todas as normas e condicionantes ambientais estabelecidas nos projetos	9.1.7
	203. Acompanhamento dos Projetos	Apoio técnico na emissão de pareceres, notas técnicas e respostas a questionamentos técnicos de orgãos internos e externos sobre as intervenções	9.1.c 9.3.4.7
		Analisar projetos, estudos técnicos e ambientais (EIA/ RIMA) e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada	9.3.4.8
		Executar quando necessário as revisões no projeto e eventuais adequações em conjunto com a Executora, de obras em andamento, bem como readequações de projetos necessárias para retomada de obras	9.3.4.22 à 26
		Responsabilizar-se pela elaboração de revisão de projetos em fase de obras	9.3.3.1
		No caso de desapropriações, consolidar em projeto, todas as informações referentes às desapropriações e reassentamento do empreendimento, de forma a possibilitar à GOINFRA uma visão global do avanço das liberações de áreas necessárias à realização das obras	9.3.4.21
		Elaboração do "As Built" , quando for o caso, a ser entregue juntamente com o relatório final das obras	9.1.e 9.3.4.18
Monitoramento	Módulo “ 300” - Controle Gerencial e Assessoria Técnica		
	MACRO ATIVIDADES	SUB ATIVIDADES	Item do T.R.
	301. Acompanhamento e Controle Físico-Financeiro	Efetuar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra, possibilitando à GOINFRA conhecer tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento cronológico, quantitativo e financeiro, para eventuais tomadas de decisões em tempo hábil	9.3.5.2
		Realizar o controle orçamentário e financeiro do(s) contrato(s) abrangidos pela sua área de competência, de obras, bem como do próprio contrato de supervisão, propiciando a tomada de decisão por parte do gestor da GOINFRA.	9.1.1 repete
		Fazer o acompanhamento da execução dos serviços previstos em projeto, confrontando com o andamento do cronograma físico-financeiro	9.2.1.1 repete
		Monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento	9.3.4.6
		Acompanhar o cronograma de execução da obra, e quando necessário fazer os respectivos ajustes, em conjunto com a Executora e a fiscalização da GOINFRA, em função do desenvolvimento dos trabalhos	9.3.4.11
		Elaborar e manter atualizados o controle físico-financeiro da obra, a curva “S’ da obra e da supervisão e, ainda, a situação orçamentária e financeira do Contrato de Execução e de Supervisão, ambos durante toda sua vigência	9.3.4.16
		Manter os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os projetos básico, executivo, suas adequações e sobre os serviços e medições das obras, disponibilizando-os à GOINFRA sempre que solicitados.	9.3.5.1
	302. Apoio à Administração dos Contratos	Acompanhamento do andamento físico das etapas da obra auxiliando o Gestor do Contrato de Execução na aplicação das sanções previstas contratualmente	9.1..b
		Verificar o cumprimento das obrigações contratuais da(s) construtora(s), e demais contrato(s) integrantes da(s) obra(s) do lote, informando,oportunamente, a GOINFRA, eventuais desvios.	9.1.1
		No caso de atraso das obras em relação ao cronograma previsto, minutar as sanções previstas contratualmente que devem ser emitidas pela fiscalização da GOINFRA	9.3.4.11

ESTRUTURA ANALITICA DAS ATIVIDADES DE SUPERVISÃO			
Fases PMBoK®	Módulo “ 100” -Coordenação Geral		
	MACRO ATIVIDADES	SUB ATIVIDADES	Item do T.R.
Monitoramento	302. Apoio à Administração dos Contratos	Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) EXECUTORA(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização da GOINFRA sobre a constatação de ocorrências que caibam o registro e a comunicação formal;	9.3.4.12
		Analisar reivindicações da EXECUTORA a respeito de condições contratuais, bem como outros assuntos envolvendo situações conflitantes	9.3.4.17
		Fiscalizar quanto ao cumprimento geral das condições contratuais pela EXECUTORA e comunicar formalmente à GOINFRA as irregularidades	9.3.7.2
	303. Elaboração de Relatórios	Elaborar Relatórios definidos no Termo de Referencia , além de eventuais relaórios técnico-financeiros solicitados pela GOINFRA	9.3.5.3 9.3.5.4 12
		Elaborar o Relatório Final dos Serviços de Implantação, contemplando todas as informações e dados a resepito das obras executadas, bem como o “As Built” das obras	9.3.5.6
		Elaborar e apresentar à GOINFRA, todos os relatórios com conteúdo e frequencia definidos no Termo de Referencia, para fins de comprovação e medição dos serviços realizados	12
		Relatórios de Acompanhamento (Relatórios de Acompanhamento de Obras e Relatórios de Gestão de Contrato) e os Relatórios Inicial e Final, neste último incluídos o Relatório de Recebimento de Obra e o “As Built”	9.1.e
		Manter a GOINFRA informada sobre o andamento de todas as atvidades em andamento nas obras, através de relatórios periodicos e finais	9.2.2.
		Todos os trabalhos a serem apresentados devem atender a forma das recomendações do Termo de Referencia	9.3.4.3
		Apresentar ao Gestor da GOINFRA, quando requerido, a situação e os remanescentes de todos os serviços	9.3.4.5
		Controle e analise dos relatórios e documentos apresentados pela EXECUTORA, constantes da lista do Termo de Referencia, para entrega à GOINFRA	11
Encerramento	Módulo “ 400” - Atividades Finais		
	MACRO ATIVIDADES	SUB ATIVIDADES	Item do T.R.
	401. Encerramento dos contratos de obras	Aplicar os procedimentos técnicos e legais com vistas a finalização e recebimento das obras, além de concluir todas as alterações de projeto eventualmente ocorridas durante o desenvolvimento da obra.	9.3.4.14 e 15 16.3
		Consolidação de todas as informações decorrentes dos serviços realizados, com todo o histórico da obra e seus antecedentes, desde a fase de projeto, além de todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, bem como as recomendações para os serviços de conservação rotineira.	
		Apoiar a fiscalização para o recebimento das obras e o encerramento dos contratos das empreiteiras fornecendo as informações técnicas e financeiras para o GOINFRA, relativas ao desenvolvimento de toda a obra	
	401. Encerramento do contrato de supervisão	Elaboração do Relatório Final, contemplando todo o histórico dos serviços executados, incluindo eventos técnicos, adminsitrativos e financeiros relevantes.	9.3.5.3 9.3.5.4 12

Macro Atividade: 104. Planejamento do Contrato de Supervisão

Nesse módulo está prevista a consolidação do plano de trabalho do consórcio em conjunto com a **GOINFRA**, onde se discutirá também os procedimentos e fluxos de documentos e apresentação da equipe do Consórcio aos gestores e interlocutores da **GOINFRA**.

Nesse momento será estabelecido também o plano de qualidade dos serviços de supervisão, através de um sistema interno de gestão da qualidade e de informações, assim como a elaboração do plano executivo para acompanhamento dos serviços de inspeção e obras, estabelecendo-se as rotinas diárias de trabalho da equipe de fiscalização das obras e de aplicação dos controles topográficos e tecnológicos, forma a assegurar que os serviços sejam executados de acordo com a normatização aplicável.

Também nessa fase será criado o Sistema de Informações Gerenciais – SGI do Consórcio, nos moldes em que já foi apresentado no capítulo da metodologia da proposta, fazendo-se necessário conhecer o sistema existente na **GOINFRA**, de forma a fazer as devidas adequações para integração das informações a serem obtidas.

Os dados de entrada sistema de informações abordarão: planejamento (bancos de dados de projetos, normas, especificações, dados de contratações, planos de controle e recursos alocados) e execução (bancos de dados de medições, desembolsos e aportes). Com base no processamento dos dados de entrada, serão gerados os documentos gerenciais e os relatórios, para efeito do acompanhamento e monitoramento do progresso físico e financeiro das obras e serviços.

Macro Atividade: 105 Atividades Gerais de Coordenação do Contrato de Supervisão

Nessa macro atividade é que se concentra a gestão integral das atividades do contrato, de forma a atender ao escopo, objetivos, atribuições e responsabilidades, as quais serão executadas pelo coordenador geral do contrato. Nesse grupo encontramos as seguintes atividades:

- Coordenar todas as atividades da equipe disponibilizada para a execução dos serviços
- Fornecimento de todos os dados e informações à **GOINFRA**, respeito do andamento das obras e serviços, tanto nos aspectos técnicos, como nos administrativos e principalmente quanto ao acompanhamento dos cronogramas físicos-financeiros das obras.
- Consolidação final e entrega dos relatórios previstos no termo de referência.

Módulo "200" - Engenharia e Fiscalização

Nesse módulo está concentrada a maioria das atividades do contrato, a serem desenvolvidas diretamente no campo onde estão sendo realizadas as obras, e serão iniciadas tão logo e empreiteira receba a Nota de Serviço para execução das obras.

Macro Atividade: 201. Fiscalização Técnica das Obras e Serviços

201.1 – Fiscalização das Obras

A fiscalização da execução das obras abrange o acompanhamento da execução e da qualidade dos serviços com base nos projetos e procedimentos e orientações da **GOINFRA**. As tarefas a serem desenvolvidas durante a fiscalização envolvem: a análise de projeto e soluções técnicas; o acompanhamento das etapas de obra; a aceitação e liberação dos serviços; o registro de informações; a observação das condições de segurança; e a sinalização adequada durante a realização dos serviços conforme Normas técnicas aplicáveis aos serviços.

No desenvolvimento dessas tarefas incluem-se as principais ações:(i) Identificação e discussão de problemas técnicos, assessorando a **GOINFRA** na solução dos mesmos;(ii) Zelo e responsabilidade pela boa execução e controle das obras;(iii) Orientação, acompanhamento e controle da condução e da execução dos serviços topográficos inerentes a responsabilidade do Consórcio; (iv) Definição, com a equipe de controle geométrico, dos critérios para aceitação de serviços, e dos procedimentos para levantamento de serviços para fins de medição; (v) Fiscalização e vistoria constante das obras, de forma a assegurar pronta informação e decisão pelo engenheiro residente e pela **GOINFRA**, sobre os procedimentos que sejam submetidos pela empreiteira ; (vi) Controle de qualidade durante a execução de todas as etapas da obra, mantendo atualizadas todas as informações para subsídio dos relatórios mensais; (vii) Verificação do atendimento as programações de equipamentos da empreiteira; (viii) Verificação de se as questões relacionadas com o meio ambiente e segurança dos usuários estão sendo observadas;(ix) Liberação dos serviços que apresentem resultados de controles satisfatórios, ou rejeição para os que se apresentarem insatisfatórios; (x) Preparação dos elementos básicos de campo para as medições de serviços executados e aprovados; (xi) Manutenção do Diário de Obra permanentemente atualizado, registrando-se todas as atividades da empreiteira e ocorrências que possuam influir no andamento dos serviços conforme detalhado anteriormente; (xii) Preparação dos elementos para elaboração dos relatórios mensais de andamento, bem como relatórios específicos eventualmente solicitados pela **GOINFRA**.

Essas atividades são compostas por diversas fases: Mobilização, distribuição de tarefas e familiarização do pessoal com as normas e procedimentos adotados; acompanhamento das etapas de obra, com orientação adequada aos encarregados das frentes de serviços; liberação, aceitação ou rejeição dos serviços; registro de informações; observação das condições de segurança; e sinalização adequada durante a realização dos serviços, e aspectos ambientais.

Através de inspeção periódica de todas as áreas da obra, serão verificadas se as condições e meio ambiente de trabalho atendem as normas aplicáveis que tratam que trata das questões de segurança, higiene, limpeza na obra e nos canteiros, sendo que eventuais irregularidades serão registradas e encaminhadas para providências da executora.

Será exigida a apresentação de Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho (PCMAT), a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), a sinalização e adequação do canteiro e atendimento as exigências das normas de Higiene e Segurança do Trabalho (NR-18) no que diz respeito às condições de segurança pertinentes a cada tipo de serviço.

O Consórcio acompanhará, permanentemente, os cuidados que a executora deve dispensar aos seus operários, à população da região dos trechos em obras, exigindo que os serviços sejam executados com segurança, requerendo uma sinalização adequada nas diversas frentes de serviços das obras. Deverá ser dada especial atenção às medidas adotadas pela executora para minimizar as interferências e maximizar a segurança do fluxo de tráfego, especialmente no que concerne à sinalização noturna, determinando as providências adicionais porventura necessárias.

A supervisora verificará se o suprimento de materiais está de acordo com planejamento executivo, ou seja, se a programação de compras e quantidade estocada é suficiente para realização das etapas em desenvolvimento. Verificará, também, se a executora garante o correto manuseio, estocagem e acondicionamento dos materiais, para impedir que os mesmos se danifiquem ou deteriorem ao longo da execução da obra.

Todas as atividades da fiscalização deverão estar registradas no *"Diário de Obras"*, cujo conteúdo deverá espelhar fielmente o monitoramento do andamento das obras e dos problemas encontrados durante o seu transcorrer até o recebimento definitivo dos serviços. Serão registradas todas as imperfeições e falhas verificadas nos trabalhos, bem como os apontamentos ambientais, desvios, anormalidades, irregularidades e atrasos, estipulando-se prazos para a regularização das imperfeições.

Serão cadastrados também no" Diário de Obras": os dados de controle referentes à mão de obra, material de canteiro, equipamentos, condições climáticas, condições de higiene, segurança e organização do canteiro, bem como todos os aspectos relativos ao controle de qualidade dos materiais e serviços, ensaios realizados, análises etc.

201.2 – Controle Tecnológico

Essa é uma das atividades principais da supervisão no sentido de avaliação e controle da qualidade das obras em execução. Dessa forma conforme preconizado no capítulo relativo à Metodologia o **Consórcio**, implantará o **Plano de Controle Tecnológico** a partir do qual deverão ser realizadas as diversas tarefas que fazem parte dessa macro atividade, assim como os procedimentos mínimos previstos, incluindo os padrões de referência, pontos de controle, frequências de ensaios, dentre outros,

A execução do controle tecnológico assegurará que, através de inspeções, avaliações, testes e ensaios, tanto os materiais como as obras a serem executadas estejam em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, projetos e especificações do empreendimento, nos padrões de qualidade previstos. Desta forma, todas as atividades passarão por prévio planejamento que envolverá as análises das metodologias dos processos construtivos, sua adequação aos prazos e definição dos pontos de inspeção, especificação dos materiais, unidades de produção, os controles de recebimento, frequência, amostragem dos materiais, bem como períodos de entrega. As atividades de controle tecnológico, na medida do possível, acompanharão as principais fases executivas junto às frentes de serviço, de modo que as avaliações sejam realizadas de maneira a evitar descontinuidades ou paralisação nas obras, por falta de elementos. Para tanto, o cronograma de inspeções e de coleta de amostras será adequado ao cronograma das obras, de forma harmônica com os meios de produção.

No capítulo relativo à metodologia técnica estão apresentados os tipos de ensaios previstos nesse tipo de obra, e os procedimentos a serem utilizados na execução dessas atividades.

Os ensaios tecnológicos serão executados pelos métodos fixados nas normas e instruções em vigor na **GOINFRA** e, na falta destas, pelas equivalentes, DNIT ou ABNT, observando a natureza e o número mínimo de ensaios exigidos.

O laboratório a ser implantado pelo Consórcio terá todos os equipamentos necessários à realização do controle tecnológico, inclusive para os ensaios a serem realizados in loco, chamados de laboratórios "volantes" ou "de campo", especificamente vinculados à obra, dispondo de todos os recursos para realização de ensaios de solos, ensaios miniaturizados, pavimentos e concreto, necessários ao controle tecnológico de cada uma das fases da obra.

201.2 – Levantamentos Topográficos e Controles Geométricos

Também conforme definido na metodologia apresentada, o Consórcio implantará o plano de controle geométrico e topográfico, cujo objetivo será o de efetuar o controle geométrico, com base nos serviços topográficos, para efeito de verificação dos aspectos geométricos em relação à implantação dos empreendimentos, com as devidas comparações com os levantamentos efetuados pelas empreiteiras. Tal atividade abrangerá todos os serviços topográficos necessários à execução, controle e medições de todas as fases de obras. Serão utilizados como pontos básicos os marcos topográficos ou referências de níveis pré-existentes, ou mesmo, caso necessário, marcos adicionais devidamente materializados, amarrados e referenciados a uma poligonal de apoio. A liberação das etapas executivas, bem como a execução das próximas etapas, estará atrelada, dentre outros, ao controle topográfico, orientando eventuais correções que se fizerem necessárias para o andamento dos serviços por parte das empreiteiras. Serão emitidos os Relatórios de Levantamentos topográficos e de controle geométrico, a serem apresentados de acordo com a fase em desenvolvimento das obras, e cujas informações integrarão o Relatório Mensal de Supervisão de Obras, e também serão entregues a **GOINFRA** no final das obras.

A normatização a ser aplicada e os procedimentos a serem adotados em cada uma das fases das obras estão apresentados no capítulo anterior desta proposta, relativo a metodologia técnica.

Macro Atividade: 202.Fiscalização e Controle Ambiental

Abrange a exigência às empreiteiras, através de atuação conjunta com a equipe de supervisão ambiental contratada pela **GOINFRA**, do cumprimento das especificações determinações emanadas por essa equipe. Trata-se de uma atividade de suma importância uma vez que os aspectos de fiscalização e ações de proteção ao meio ambiente estão intimamente ligados ao sucesso de qualquer empreendimento rodoviário, razão pela qual cabe a todos os envolvidos na implantação de um empreendimento rodoviário.

Macro Atividade: 203. Acompanhamento dos Projetos

Durante o desenvolvimento das obras poderão surgir situações não previstas que eventualmente poderão requerer alterações na solução técnica adotada na fase de elaboração do projeto.

Caberá a supervisora a responsabilidade pela analise e, se necessário, adequação dos projetos buscando sempre alternativas que não acarretem alterações nas condições de custo e prazo na execução das obras.

Quando necessário, a supervisora deverá também consolidar em projeto, todas as informações referentes às desapropriações e reassentamento do empreendimento, de forma a possibilitar à **GOINFRA** uma visão global do avanço das liberações de áreas necessárias à realização das obras.

Caberá ainda à supervisora apoiar a **GOINFRA** na emissão de pareceres, notas técnicas e respostas a questionamentos técnicos de órgãos internos e externos sobre as intervenções.

Módulo "300" - Controle Gerencial e Assessoria Técnica

Essa fase desenvolver-se-á, durante toda a execução do contrato, pois nela estão incorporadas as atividades de suporte ao desenvolvimento dos serviços no que diz respeito, ao fornecimento de assessoria a **GOINFRA**, nos mais diversos assuntos relativos às obras e serviços,

Macro Atividade: 301. Acompanhamento e Controle Físico-Financeiro

Considerada a atividade de controles físico-financeiros das obras, possibilitando à fiscalização conhecer, a cada momento, o seu andamento cronológico, quantitativo e financeiro, para efeito de assegurar-lhe as necessárias condições de tomar, em tempo hábil, eventuais medidas cabíveis. O controle do avanço das obras e serviços, desde o seu início até a sua conclusão, se utilizará dos recursos informatizados, constituídos pelo Sistema de Informações, de forma a permitir a integração dos dados de controles físicos, financeiros, de qualidade, das medições, controles administrativos e contratuais, além do efetivo planejamento das ações.

Macro Atividade: 302. Apoio à Administração dos Contratos

Inclui a verificação do cumprimento das cláusulas dos contratos vigentes entre a **GOINFRA** e as empreiteiras, bem como o diligenciamento para o rigoroso cumprimento de prazos de entrega ou conclusão, de relatórios, medições, avaliações de desempenho das empresas, plano de trabalho, faturas e programações.

Macro Atividade: 303. Elaboração de Relatórios

Essa atividade considera a emissão dos relatórios mensais conforme definidos nos documentos de licitação e cujos modelos e estrutura finais serão definidos em conjunto com a **GOINFRA**, os quais conterão todas as informações técnicas, financeiras e administrativas, para efeito de documentação e informação à fiscalização da **GOINFRA** quanto ao andamento das obras, problemas constatados e alternativas e providências necessárias. Deles constará: todas as informações necessárias para o devido acompanhamento pela **GOINFRA** da situação das intervenções, cujos dados e formato

final do relatório será acordado com a equipe da **GOINFRA** durante a fase de Atividades Inicias e Planejamento do Contrato logo após a sua assinatura.

Módulo "400" - Atividades Finais

Abrange as atividades necessárias para possibilitar o encerramento do contrato de obras e montar arquivo final com todas as informações relativas ao período de execução das mesmas.

Macro Atividade: 401. Encerramento dos contratos de obras

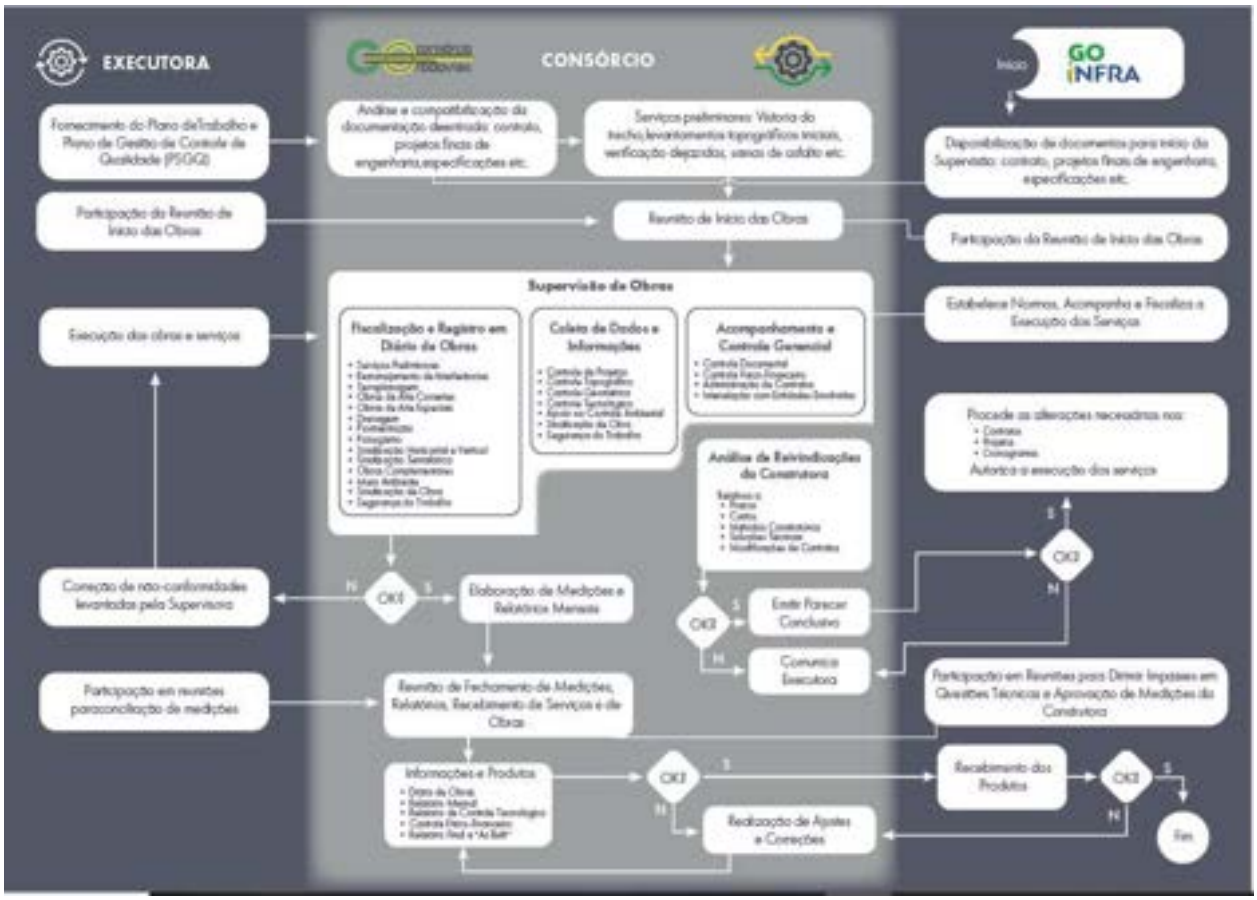
Cabe à Supervisora apoiar a **GOINFRA** no recebimento das obras, quando do seu encerramento verificando o cumprimento de todas os aspectos técnicos e legais previstos em contrato, fornecendo as informações técnicas e financeiras relativas ao desenvolvimento de toda a obra.

Macro Atividade: 402. Encerramento do contrato de supervisão

Após a conclusão de todas as obras e encerramento de todos os contratos serão tomadas as providencias junto a **GOINFRA**, para o encerramento do contrato dos serviços de supervisão de acordo com as normas previstas, e apresentação do relatório Final dos Trabalhos de Supervisão.

Na figura a seguir o Fluxograma geral dos serviços, demonstra o encadeamento dessas atividades e a relação entre si

.

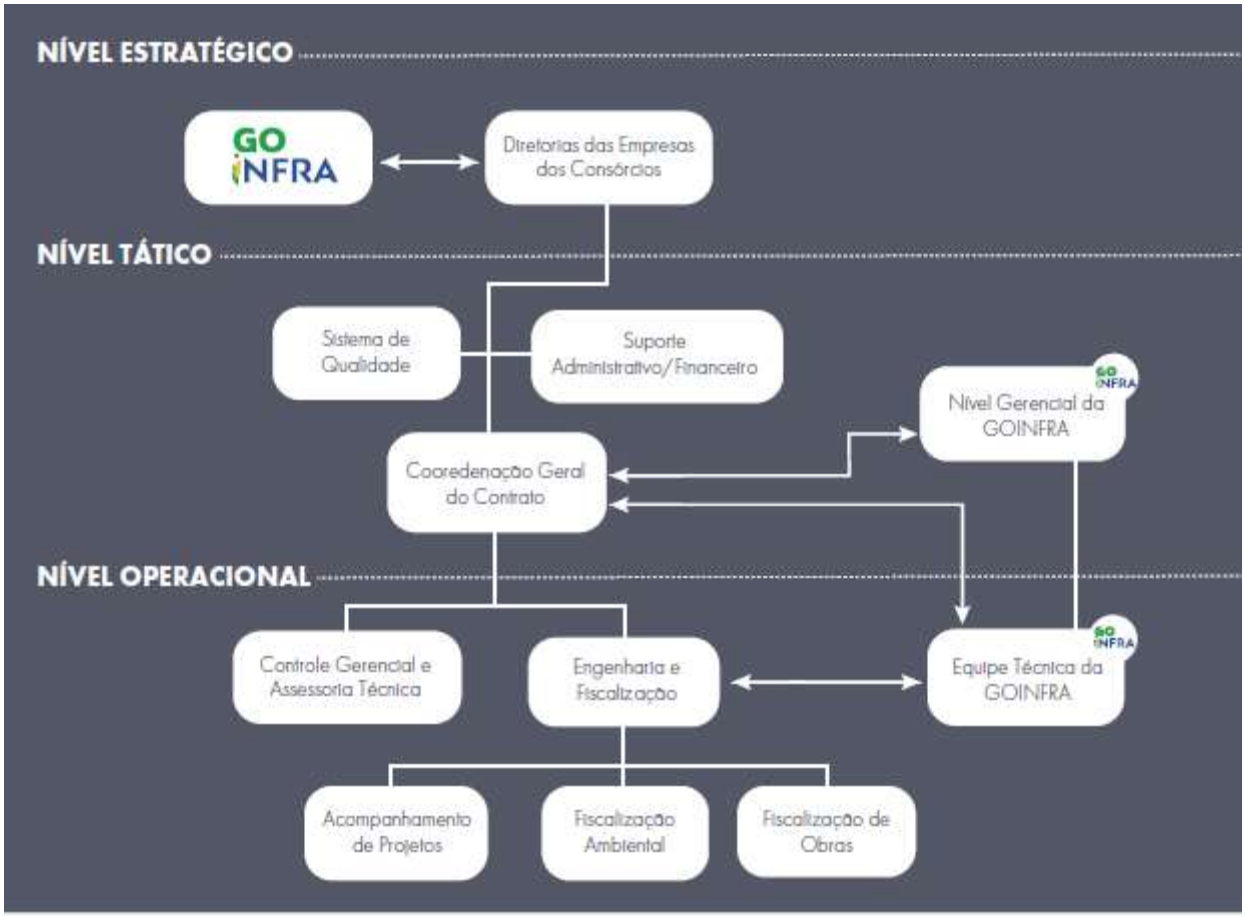


3.4 Modelo Administrativo a ser utilizado (item 2.3.1.3-d- PT 2 – Metodologia e Plano de Trabalho)

Para o desenvolvimento dos trabalhos previstos no presente edital, além de todo o conhecimento técnico, é necessário que a Contratada possua uma estrutura organizacional e uma capacitação logística que possa dar suporte a execução das atividades. Assim de acordo com o estabelecido no edital o **CONSÓRCIO GO RODOVIAS** apresenta a sua *Estrutura Técnico-Administrativa* a ser mobilizada para a execução dos serviços.

Desta forma, serão alocados profissionais com experiência em supervisão de obras rodoviárias, desde o coordenador e engenheiros até os fiscais de obras, topógrafo e laboratoristas. Tais profissionais contarão com equipes de apoio, materiais e equipamentos perfeitamente adequados à realização dos trabalhos.

Com base no dimensionamento apresentado no orçamento da **GOINFRA**, bem como a estruturação dos serviços planejada pelo Consórcio para a realização das atividades a equipe mobilizada para a execução dos serviços contará com diversas equipes de profissionais disposta da seguinte forma na estrutura organizacional pretendida para o contrato:



Coordenação Geral:

Atribuições e Responsabilidades: REsposanvel pela gestão integral das atividades do contrato de Supervisão

Controle Gerencial e Assessoria Técnica

Atribuições e Responsabilidades: Implantação e operação dos sistemas de informações e de qualidade; fornecer a **GOINFRA**, ferramentas de controle gerencial das obras; Elaboração dos Relatórios mensais e final; Apoio à Administração dos Contratos; Elaboração dos mapas de controle físico-financeiros e medições dos serviços

Engenharia e Fiscalização

Engloba os serviços de fiscalização técnica e ambiental das obras, além do acompanhamento dos projetos.

Fiscalização de Obras

Atribuições e Responsabilidades: Acompanhamento de todos os serviços realizados pela executora; através de vistoria diária de todos os trechos das obras; Verificação das condições de Segurança das Obras; Orientação das empreiteiras com relação a realização dos serviços; Garantia de execução dos serviços de acordo com os projetos e normas.

Controle Tecnológico: *Atribuições e Responsabilidades*: Assegurar, através de inspeções, avaliações, testes e ensaios, a qualidade dos materiais e das obras; Acompanhamento da realização também dos ensaios realizados pelas empreiteiras; Observação da natureza e do número mínimo de ensaios a serem executados; Compilamento dos ensaios tecnológicos pertinentes, liberações, *as built* e controles efetuados; e, Arquivamento em pastas próprias, de forma organizada, de todos boletins de ensaios tecnológicos realizados

Fiscalização Ambiental: *Atribuições e Responsabilidades:* acompanhar a execução das obras com vistas ao atendimento das normas e programas ambientais aplicáveis aos serviços.

Acompanhamento de Projetos: *Atribuições e Responsabilidades*: Analisar projetos e demais estudos e documentos técnicos, executar, se necessário, revisões e readequações para o andamento das obras, emitir pareceres e notas técnicos referente aos assuntos das obras em execução. Elaborar o "As Built" , quando for o caso.

3.5 ***Apoio Logístico - Equipamentos, Recursos Técnicos e de Informática*** a utilizar.

A Estrutura técnica administrativa foi elaborada de forma garantir a execução dos serviços de supervisão de acordo com os requisitos da **GOINFRA**, garantindo assim a qualidade dos trabalhos realizados.

Para a execução dos serviços serão colocados a disposição todos os itens definidos no Termo de Referência relativos a implantação de residência, escritório e alojamento apropriado, equipamentos técnicos e de levantamentos de campo, mobiliários, Microcomputadores, "softwares", impressoras, plotters compatíveis com os

equipamentos e "softwares" de informática da **GOINFRA** e com características adequadas à demanda dos serviços.

Para a execução dos serviços de supervisão das obras, o Consórcio mobilizará o escritório de supervisão em local central aos diversos trechos, contendo toda infraestrutura necessária para o adequado desempenho dos serviços, incluindo mobiliários, microcomputadores, "softwares", impressoras, plotters e com características adequadas à demanda dos serviços. Serão disponibilizados também veículos, equipamentos técnicos e de levantamentos de campo para fiscalização das obras,

O escritório contará com salas para o engenheiro coordenador dos trabalhos do Consórcio, para o pessoal de apoio administrativo, para o pessoal técnico de obras, para a fiscalização da própria **GOINFRA**, salas de reunião, alojamentos, além de segurança 24h por dia com acesso restrito.

Será mobilizado pelo Consórcio laboratórios, no máximo à 15 quilômetros do respectivo trecho, para realização do Controle Tecnológico das obras contendo todo o material, equipamentos e infraestrutura necessária para realização dos ensaios de solo, asfalto, concreto, misturas betuminosas, solo brita cimento, solo cimento, agregados, cimento, etc.

Os computadores disponibilizados à equipe técnica deverão, de acordo com a necessidade operacional, estarem munidos de softwares devidamente licenciados e em quantidade suficiente para as diversas frentes e especialidades requeridas pelas atividades de Supervisão de Obras e em compatibilidade com os utilizados pela **GOINFRA**.

A equipe de topografia terá a sua disposição os equipamentos necessários para execução dos serviços tais como: Estação Total de alta precisão com equipamento auxiliar (balizas, mira, trena etc.); Nível eletrônico, Rádios comunicadores; Receptores GPS

Instalações

O Consórcio, para o perfeito andamento do contrato, em até 05 (cinco) dias uteis após a assinatura do contrato irá mobilizar o escritório no espaço determinado pela **GOINFRA** os equipamentos e instalações necessários e em conformidade com estas especificações, de forma que o plano aprovado para execução dos serviços possa ser atendido.

Além de toda estrutura logística mobilizada para o desenvolvimento das atividades, o Consórcio prestará sempre que necessário, apoio em áreas especificas de Consultoria, através dos profissionais permanentes do quadro ou de terceiros especializados e contratados para o efeito. O Consórcio prestará ainda apoio nas áreas de recursos humanos, de contabilidade e financeira, bem como no campo da informática - manutenção de "software e hardware"- será fornecido pelo Consórcio, devido à experiência adquirida na execução de um grande número de serviços similares ao da presente proposta, dispondo desta forma de procedimentos e equipes de profissionais altamente qualificados. Assim, o apoio na Área de Recursos Humanos será efetivado pelo desenvolvimento das atividades relativas à mobilização e desmobilização dos

profissionais, ao cumprimento da legislação trabalhista e previdenciária, pela aplicação da política de benefícios do Consórcio e pelo apoio no treinamento das equipes, visando permanente atualização de cada profissional na disciplina de sua especialidade. Às áreas administrativas caberá fornecer o apoio na locação de móveis e equipamentos necessários à instalação do escritório do Consórcio, além de suprir suas necessidades de comunicação entre os escritórios Central e Apoio. Essa área também será responsável pelo apoio nas atividades de suprimentos, fornecendo os materiais de consumo, higiene e limpeza. A área financeira e contábil será responsável pelo aporte dos recursos financeiros à equipe alocada, em especial no que se refere ao pagamento dos salários, fornecimento dos adiantamentos e reembolso de numerário das despesas incorridas pela equipe alocada.

3.6 ***Objetivos da qualidade específicos para os serviços de supervisão*** e indicadores da qualidade para avaliar a evolução da implantação e da eficiência na execução dos serviços.

A **GOINFRA** possui normas especificas para avaliação dos serviços de empresas contratadas para execução de obras e serviços, sendo que para os serviços de supervisão é aplicável a Instrução de Serviço - **GOINFRA** ISS-SUP 001/2021, que estabelece os diversos procedimentos e indicadores para medir o desempenho das contratadas.

A avaliação dos serviços prestados pelas empresas de Supervisão é representada por Índices, denominados:

"**Desempenho dos Serviços Medidos - DSM",** - Índice que reflete a atuação da empresa de Supervisão no mês, durante a realização dos serviços contratados.

Os itens da Supervisora a serem avaliados para a emissão do boletim de Desempenho dos Serviços Medidos são: Equipamentos, Pessoal, Instalações, Cronograma Físico, Qualidade dos Serviços, Atendimento à Fiscalização, Administração dos Serviços, avaliados de acordo com os indicadores e conceitos apresentado no Boletim de Desempenho de Serviços Medidos – (DSM) – Anexo I da Instrução de Serviço

ANEXO I

BOLETIM DE DESEMPENHO DE SERVIÇOS MEDIDOS - (DSM)

GO	Contratada
Trecho	Contrato nº
SEI Técnico	Ordem de Serviço
SEI Medição	Autorização de Serviços
SEI Produtos	Objeto

Data

Período Medição : Parcial Final Recisória

(A) Conceito do Engenheiro Fiscal - Assinalar com "x" ao conceito atribuído.

Tabela - 1

ITEM	CONCEITO*					OBSERVAÇÃO
	Excelente	Bom	Razoável	Fraco	Péssimo	
	5	4	3	2	1	
1 Equipamento						
2 Pessoal						
3 Instalações						
4 Cronograma Físico						
5 Qualidade dos Serviços						
6 Atendimento à Fiscalização						
7 Administ. dos Servidos						

** Os conceitos ou notas atribuídos devem ser, obrigatoriamente, acompanhados de relatório fotográfico ou documentação comprobatória*

(B) Notas do Engenheiro Fiscal

Tabela - 2

ITEM	Notas (N)	Pesos (P)	$\sum(N_i \times P_i)/5$
1 Equipamento	0	1,5	0
2 Pessoal	0	2	0
3 Instalações	0	1	0
4 Cronograma Físico	0	1,5	0
5 Qualidade dos Serviços	0	2,5	0
6 Atendimento à Fiscalização	0	1	0
7 Administ. dos Servidos	0	0,5	0
SOMA		10	**0**

Valor do (DSM) do trecho ou obra ***(NOTAS-1, 2)***

(C) Considerações do Gestor de Contrato

NOTAS

1 - O Boletim de Desempenho de Serviços Medidos (DSM), deverá ser emitido para cada trecho ou obra de forma isolada .

2 - Para o cálculo da nota final a ser considerada no mês, quando houver vários trechos, deverá ser feita a média ponderada levando-se em consideração o produto: Valor Financeiro versus Desempenho de Serviço Medido (DSM) de cada trecho.

Trechos	Valor Financeiro (Contrato) (R$)	(DSM)	Produto
T1	X1	DSM1	X1x DSM1
T2	X2	DSM2	X2 x DSM2
...	...	...	...
Tn	Xn	DSMn	Xn x DSMn
Soma	$\sum(X1+X2+...+Xn)$	-	$\sum(Produtos)/\sum(X1+...+Xn)$

Valor do (DSM) final a ser considerado no mês.

“Instrumento de Medição de Resultados – IMR”, consiste na avaliação da conformidade dos produtos apresentados pela Supervisora por meio dos indicadores descritos no quadro (Anexo II) da instrução

ANEXO II - INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS (IMR)	
Indicador I – (IMR I)	
Atendimento ao “*Checklist*” dos itens Previstos no Termo de Referência	
Item	**Descrição**
Finalidade	Garantir o bom desempenho do produto entregue
Meta a cumprir	Entrega do produto atendendo a 100% dos itens do “C*hecklist”*, conforme Termo de Referência
Instrumento de medição	Medição mensal da empresa supervisora
Forma de acompanhamento	Sistema de medição
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	X = % real de itens atendidos
Faixas de ajuste na medição do produto	• 100% > X ≥ 50%: (% real de itens atendidos) x valor da medição. • X < 50%: (0%) x valor da medição.
Sanções	Conforme Termo de Referência
Indicador II – (IMR II)	
Prazo de Entrega dos Produtos	
Item	**Descrição**
Finalidade	Garantir a entrega tempestiva dos produtos contratados
Meta a cumprir	Prazos de acordo com o estabelecido no Termo de Referência
Instrumento de medição	Medição mensal da empresa supervisora
Forma de acompanhamento	Sistema de medições
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	Cada produto será valorado individualmente Data de entrega real – Data de entrega prevista = X
Faixas de ajuste na medição do produto	• X ≤ 0: (100%) x valor da medição. • 5 ≥ X > 0: (100 - X)% x valor da medição. • 15 ≥ X > 5: (100 - 2.X)% x valor da medição. • X > 15: (100 - 3.X)% x valor da medição.
Sanções	Conforme Termo de Referência

“Desempenho Contratual - DC”, O índice de "Desempenho Contratual Parcial - DCP" da empresa em determinada data, será a média de todos os índices de Desempenho dos Serviços Medidos de um determinado contrato e representara a performance ou a atuacao da empresa no cumprimento do referido contrato, desde o seu inicio ate a data em causa;

“Desempenho Geral - DG”. O indice de "Desempenho Geral - DG" de uma empresa perante a **GOINFRA**, em determinada data, será a média aritmética dos "Desempenhos Contratuais Parciais - DCP", vigentes na referida data, abrangendo inclusive os de valor inferior a 6,0 (seis) de todos os contratos que a empresa possuir com a **GOINFRA** e de todos os "Desempenhos Contratuais Finais - DCF" dos contratos concluídos pela empresa no periodo de dois (02) anos anteriores a data em causa;

3.7 ***Registros e seus controles*** para evidenciar e caracterizar a execução e as conformidades dos processos e atividades.

Toda execução dos serviços da Supervisora terá como embasamento a metodologia apresentada na presente proposta sendo que dentro do aspecto de registro e controle das atividades realizadas tanto pelo Consórcio, com pelas executoras das obras, serão utilizadas as ferramentas contidas no Sistema de Gerenciamento de Informações – SIG, a ser implantado pelo Consórcio conforme apresentado dentro do capítulo da metodologia.

As funcionalidades ofertados pelo sistema possibilita a obtenção de informações com agilidade e segurança, fornecendo condições de acompanhamento de todas as atividades realizadas a partir de um banco de dados estruturado para obtenção de dados necessários para verificação das conformidades dos processos e atividades decorrentes dos serviços contemplados no termo de referência do edital, tanto nos aspectos técnicos de execução das obras, como dos aspectos de controle e acompanhamento do desenvolvimento das obras e serviços.

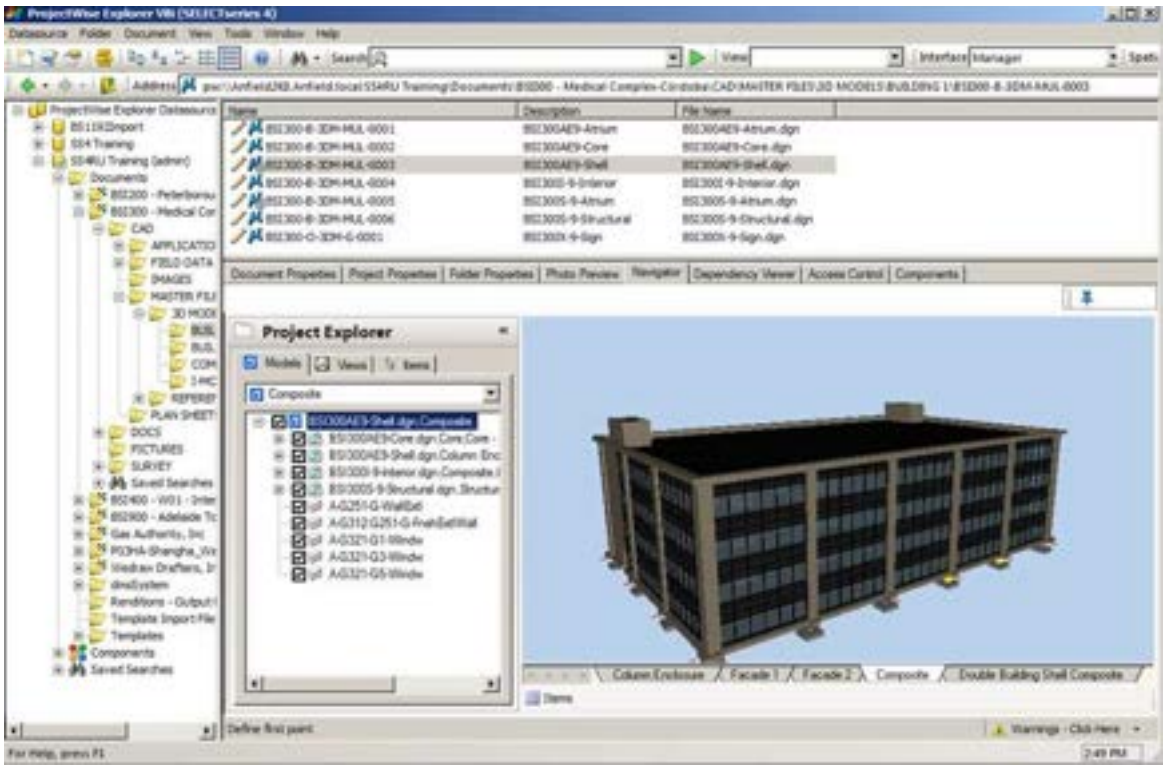
O sistema proposto deverá, entre outras, dar suporte às funções de controle de expediente/arquivo, e ao monitoramento de comunicações e correspondências, visando manter o mesmo grau de informação entre os diversos níveis de atuação e dos envolvidos.

Operamos nossos contratos com um robusto sistema (GED/ECM) de gerenciamento de documentos de engenharia, *Sistema DOX (Sistema desenvolvido pela Nova Participações S/A)*, tendo por objetivo aumentar a eficiência, produtividade e qualidade dos produtos fornecidos .

Funcionalidade do Sistema DOX, como Ferramentas de Gestão - Sistema de Informações Gerenciais (SIG)

DOX é um robusto sistema GED/ECM de gerenciamento de documentos de engenharia com diversos recursos desenvolvidos pela Nova Participações. Conforme mencionado anteriormente, o Sistema tem por objetivo aumentar a eficiência, produtividade e qualidade dos serviços e produtos desenvolvidos pela empresa, além de permitir integração com outros sistemas de controle eletrônico de documentação.

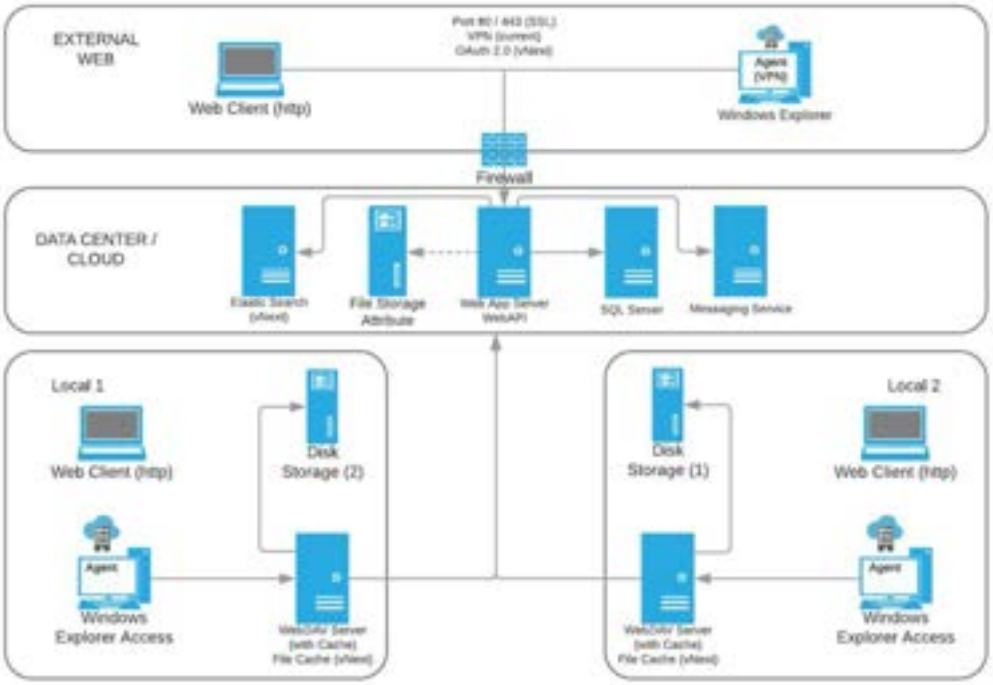
Exemplo de Tela do GED



O DOX é uma solução de colaboração que permite ampliar a integração entre os participantes dos projetos, independentemente de sua localização geográfica. Por estar edificado em banco de dados, permite alta rastreabilidade da informação gerada durante o projeto, maximizando as pesquisas, diminuindo a falta e a repetição das mesmas. Além. disso, o DOX é um repositório único e confiável dos dados, com alta rastreabilidade e maximização de pesquisas, estrutura organizada de pastas, regras de acesso, controle da documentação, workflow, histórico e auditoria, tudo conforme regras pré-estabelecidas.

Trata-se de uma solução de colaboração que permite ampliar a integração entre os participantes dos projetos e/ou contrato, independentemente de sua localização geográfica. As informações são atualizadas com segurança em tempo real, em um repositório único e confiável de dados, com alta rastreabilidade e maximização de pesquisas, estrutura organizada de pastas, regras de acesso, controle da documentação, workflow, histórico e auditoria, tudo conforme regras pré-estabelecidas.

Para fins de entendimento, a figura abaixo, demonstra a funcionalidade na operação do Sistema:



Onde pode se observar que o DOX é compatível com armazenamento em nuvem, para onde todas as unidades estão direcionadas. Na maioria das unidades operacionais (escritórios de apoio) existe um servidor para armazenar os arquivos dos seus projetos. Dependendo do projeto, um determinado arquivo, pode ser acessado de outra unidade; e uma vez acessado, sendo que uma cópia desse arquivo é mantida localmente.

Integração do Sistema DOX, com Sistema de Qualidade (SIG)

O DOX possui um alto grau de segurança, pois seu acesso é restrito apenas aos devidamente designados. A solução tem como premissa controlar de forma apurada o fluxo de trabalho. Desta forma, o DOX atende as exigências do SIG, pois suas regras se baseiam em normas e procedimentos promovidos pelo departamento da Qualidade que será implantado pelo Consórcio.

Tais regras são invioláveis, tornando os trabalhos menos suscetíveis a não conformidades. Destacando como um dos principais benefícios à sua ultização.

O Fluxo de Trabalho

Como software ECM, os fluxos de trabalho, ou Workflows, são criados pelo administrador na interface do DOX como um meio de guiar os documentos através de vários estágios como Elaboração, Verificação, Aprovação e assim por diante até a sua finalização.

Normalmente, cada estágio de um fluxo de trabalho tem o acesso aos documentos que se encontram nesse estágio controlado. Isto é feito atribuindo-se permissões de escrita e leitura para diferentes usuários ou grupos de usuários. Destacando que o Sistema permite criar diferentes fluxos de trabalho, o que permite configurar o Sistema de acordo com a necessidade do Cliente e/ou Contrato.

Por se tratar de um Sistema de Controle Eletrônico de Documentos, o Sistema tem duas funcionalidades, ou seja, dentro do mesmo ambiente gerenciar arquivos Controlados e Não-Controlados.

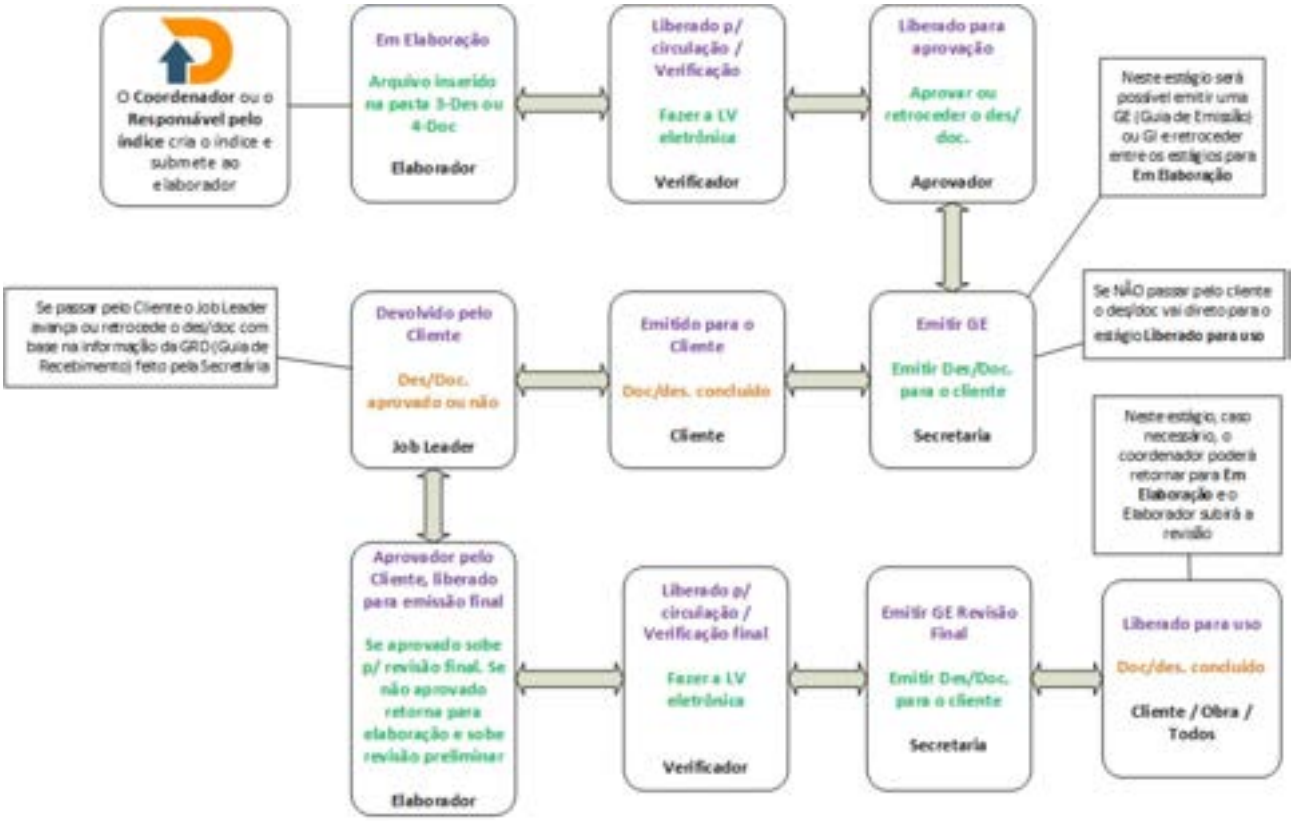
Ou melhor, dentro do ambiente DOX existem basicamente dois tipos de arquivos que o sistema gerencia arquivos controlados e não controlados, a atribuição de workflow, atributos estendidos e/ou codificação do documento constitui um documento controlado, já os documentos não controlados não possuem essas regras adicionais, sendo assim, são armazenados em pastas sem workflow, com o propósito simples de armazenamento de conteúdo relacionado ao contrato.

Controlados – Arquivos que trabalham com normativa de qualidade, atendendo requisitos de nomenclatura, permissões, workflow e rastreabilidade;

Não-controlados – Arquivos para fins de base de conhecimento, consulta ou apoio interno, que não necessitam de tramite de controle.

O workflow indicado na Figura a seguir, representa um fluxo genérico para fins didáticos. Ele pode variar conforme a necessidade do contrato, mas deverá ser validado pela Qualidade antes da criação do contrato no DOX, onde permite interagir diretamente com o Cliente, o fluxo de informações, alinhado os requisitos dos Sistema Integrado de Qualidade, obviamente com o Sistema de Informações Gerenciais, descritos em nosso Plano de Trabalho.

Gerenciamento Eletrônico de Documentos



Soluções administrativas "backoffice", multidisciplinar e Business Intelligence (BI)

Estamos sempre em desenvolvimento de soluções inteligentes para automatização de processos, trazendo qualidade, eficiência e agilidade. Nosso portfólio tem uma gama diversificada, alguns projetos são destacados: Sistema de controle da qualidade, onde todos as ocorrências e falhas são registradas e tratadas, sistema de atestados, controle eficaz dos atestados de capacidade técnica do corpo técnico em nossos empreendimentos, sistema de comunicação de incidentes, prevenção de acidentes de trabalho e ambientais, sistema de assessoria Jurídica, para controle e tramitação de processos da área, sistema de controle de pontos manuais, controla folhas de pontos que não são registrados eletronicamente, sistema de avaliação de fornecedores, avaliar fornecedores através de conceitos e critérios pré-estabelecidos e sistema de gestão de celulares, para controle, análise e gerenciamento de linhas telefônicas.

Desenvolvemos soluções que atendem e abrangem backoffice e negócios, portais colaborativos e intranets, páginas com gestão do conteúdo administrativo ou focado em projetos de engenharia, criado conforme especificidades. Desenvolvimento de Data Warehouse e Business Intelligence (BI). Resultados em relatórios inteligentes, precisos, uma base de conhecimento, para avaliações e tomada de decisão. Conteúdo centralizado, com tratamento das diversas bases de dados.

Processo *Data Warehouse* e *Business Intelligence* (BI)

Soluções de Gestão e Infraestrutura:

Todas estas soluções resultam em fluxos de trabalhos definidos, melhores resultados do *BackOffice* e negócios da empresa e clientes, redução de erros, menos retrabalho, maior grau de segurança, maior competividade. Sendo de grande importância na aplicabilidade das normas e procedimentos de qualidade definidos pelo Consórcio. As competências adquiridas ao longo da sua trajetória na estruturação e desenvolvimento de soluções tecnológicas, nos conferem atributos de diferenciação e qualidade de serviço, reconhecidos pelo elevado grau de satisfação de seus projetos implantados.

RELAÇÃO DE PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES

3. PT 4 - RELAÇÃO DOS PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES

ESTRUTURA DOS SERVIÇOS RELATÓRIOS E PRODUTOS			
ATIVIDADE	RELATÓRIOS	PRODUTOS	
Coordenação Central	Relatório de Acompanhamento do Lote	Relatório de Coordenação Central do Lote - Geral	
Obras de Implantação	Relatórios Iniciais	Serviços de Supervisão	Estudos geotécnicos
			Levantamentos de campo
			Levantamento do histórico de passivo ambiental
			Levantamento para logistica de insumos e materiais
			Manifesto sobre a compatibilidade do projeto
		Levantamento de Projetos de Adequação	Estudo de Jazida
			Estudo de Desapropriação
		Adequação Projetos Engª	Região Plana
			Região Ondulada
			Região Montanhosa
		Estudos Ambientais - Plano de Recuperação de Obras Degradadas - PRAD	Fauna
			Flora
			Segundário de cavidade
			Primário de Cavidade
			Arqueológico Secunário
			Arqueológico Pprimário
	Relatórios de Acompanhamento de Obras	Gestão Contratual	
		Planejamento e Acompanhamento da Obra	
		Controle de Projetos	
		Realização da Medição	
		Acompanhamento Ambiental	
		Controle Geométrico	Terraplenagem
		Controle Geotécnico	Estabilização Granulométrica
			Massa Asfaltica
			Concreto Drenagem
			Concreto OAE
		Controle Laboratorial	Obras Complementares
		Controle Geotécnico	Tratamento Superficial
			Micro
			Viga
			Testes de Carga
			Terraplenagem
			Estabilização Granulométrica
		Controle Geométrico	Revestimentos
			Obras Complementares - Drenagem
	Relatório Final dos Serviços	Recebimento de Obras	
		Final dos serviços de Supervisão	
		Projeto "As Built"	
		Mobilização de Equip. e Pessoal de Supervisão	
Obras de Restauração	Relatórios Iniciais	Serviços de Supervisão	Estudos geotécnicos
			Levantamentos de campo
			Levantamento do histórico de passivo ambiental
			Levantamento para logistica de insumos e materiais
			Manifesto sobre a compatibilidade do projeto
		Levantamento de Projetos de Adequação - Estudo de Jazida	
		Plano de Recuperação de Obras Degradadas - PRAD	
		Levantamento de Projetos de Recuperação	
	Relatórios de Acompanhamento de Obras	Gestão Contratual	
		Planejamento e Acompanhamento da Obra	
		Controle de Projetos	
		Realização da Medição	
		Acompanhamento Ambiental	
		Controle Geométrico	Terraplenagem
		Controle Geotécnico	Estabilização Granulométrica
			Massa Asfaltica
			Concreto Drenagem
		Controle Laboratorial	Obras Complementares
		Controle Geotécnico	Massa Asfaltica - Reparo Localizado
			Tratamento Superficial
			Micro
			Viga
			Testes de Carga
		Controle Geométrico	Terraplenagem
			Estabilização Granulométrica
			Revestimentos
			Obras Complementares - Drenagem
		Controle Tecnologico de CCR - sub-base	
		Controle Tecnologico de pav.rigido concreto	
	Relatório Final dos Serviços	Recebimento de Obras	
		Final dos serviços de Supervisão	
		Projeto "As Built"	
		Mobilização de Equip. e Pessoal de Supervisão	

Relatório de Acompanhamento do Lote

PRODUTO: RELATÓRIO DA COORDENAÇÃO CENTRAL DO LOTE (GERAL)

OBJETIVO

As atividades de contempladas no produto coordenação central do lote, tem como objetivo concentrar todas as informações e dados relativos a execução das obras e serviços, possibilitando a gestão integral das atividades técnicas e administrativas necessárias para garantir os resultados pretendidos com qualidade, custo e prazos adequados.

PRINCIPAIS ATIVIDADES

Gestão integral das atividades do contrato de supervisão de forma a atender ao escopo, objetivos, atribuições e responsabilidades

Promover a gestão dos serviços, administração dos recursos materiais e humanos e controle orçamentário e financeiro, necessário à boa execução do contrato.

Mobilizar e alocar toda a equipe e implantar toda estrutura de apoio do contrato, incluindo equipamentos, imóveis (residência, escritório e alojamento) e veículos, incluindo laboratórios para execução dos ensaios de controle tecnologicos

Responder pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestruturas necessárias ao adequado acompanhamento e supervisão da execução das obras, em local distinto ao da EXECUTORA

Manter a equipe necessária a execução de todas as atividades do contrato, independentemente de horários, finais de semana e feriados, assim como todos os equipamentos e veículos necessários para todas as frentes de trabalho

Preparar, promover e participar de reunião inicial dos trabalhos , articulando os agentes intervenientes, prestando esclarecimentos quanto suas ações no desenvolvimento das obras

Dar apoio logistico para as viagens e visitas técnicas a serem realizadas aos locais de obras, tanto por profissionais da GOINFRA e de órgãos de controle com para sua equipe de trabalho

Promover a segurança de toda sua equipe de trabalho adotando todas as normas aplicaveis aos serviços

Realizar Auditoria Interna permanente no próprio contrato de supervisão

Implementar o Sistema de Gerenciamento de Informações - SGI com as devidas adequações aos sistemas existentes da GOINFRA atuando na manutenção de informações sempre atualizadas

Definição de procedimentos de fluxos de documentos e relacionamento com a GOINFRA

Prestar apoio a GOINFRA, prestando todas informações e dados solicitados a respeito de todos os aspectos e situações que possam impactar na realização das obras, bem como outros assuntos técnicos e administrativos necessários para o desenvolvimento das atividades

Apoiar a GOINFRA no na elaboração do planejamento do empreendimento

Consolidação e entrega dos produtos e relatórios previstos com resumos de todas as obras do lote, e do cronograma fisico-financeiro das obras, bem como operacionalizar eventuais ajustes de escopo solicitados pelos Gestores

Encaminhar as medições dos produtos definidos no escopo do termo de referencia do edital

Realizar reuniões com os gestores da GOINFRA sobre os assuntos do contrato de Supervisão

Promoção, quando necessário, de reuniões de trabalho periódicas com os representantes da GOINFRA e/ou com outras entidades envolvidas na execução das obras

Providenciar, junto ao CREA regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa aos serviços e adequações de projetos realizadas

Relatório de Acompanhamento do Lote

PRODUTO: RELATÓRIO DA COORDENAÇÃO CENTRAL DO LOTE (GERAL)

Coordenar todas as macro atividades do escopo contratual, executas pela equipe contratual relativas à:

Acompanhamento e Controle Físico-Financeiro	Efetuar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra, possibilitando à GOINFRA conhecer tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento cronológico, quantitativo e financeiro, para eventuais tomadas de decisões em tempo hábil
	Realizar o controle orçamentário e financeiro do(s) contrato(s) abrangidos pela sua área de competência, de obras, bem como do próprio contrato de supervisão, propiciando a tomada de decisão por parte do gestor da GOINFRA.
	Fazer o acompanhamento da execução dos serviços previstos em projeto, confrontando com o andamento do cronograma físico-financeiro
	Monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento
	Acompanhar o cronograma de execução da obra, e quando necessário fazer os respectivos ajustes, em conjunto com a Executora e a fiscalização da GOINFRA, em função do desenvolvimento dos trabalhos
	Elaborar e manter atualizadas o controle físico-financeiro da obra, a curva "S" da obra e da supervisão e, ainda, a situação orçamentária e financeira do Contrato de Execução e de Supervisão, ambos durante toda sua vigência
	Manter os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os projetos básico, executivo, suas adequações e sobre os serviços e medições das obras, disponibilizando-os à GOINFRA sempre que solicitados.
302. Apoio à Administração dos Contratos	Acompanhamento do andamento físico das etapas da obra auxiliando o Gestor do Contrato de Execução na aplicação das sanções previstas contratualmente
	Verificar o cumprimento das obrigações contratuais da(s) construtora(s), e demais contrato(s) integrantes da(s) obra(s) do lote, informando,oportunamente, a GOINFRA, eventuais desvios.
	No caso de atraso das obras em relação ao cronograma previsto, minutar as sanções previstas contratualmente que devem ser emitidas pela fiscalização da GOINFRA
	Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) EXECUTORA(s) das obrigaçõescontratuais; informar tempestivamente à fiscalização da GOINFRA sobre a constatação de ocorrências que caibam o registro e acomunicação formal;
	Analisar reivindicações da EXECUTORA a respeito de condições contratuais, bem como outros assuntos envolvendo situações conflitantes
	Fiscalizar quanto ao cumprimento geral das condições contratuais pela EXECUTORA e comunicar formalmente à GOINFRA asirregularidades
Elaboração de Relatórios	Elaborar Relatórios definidos no Termo de Referencia , além de eventuais relatórios técnico-financeiros solicitados pela GOINFRA, com conteúdo e frequencia definidos no Termo de Referencia, para fins de comprovação e medição dos serviços realizados
	Manter a GOINFRA informada sobre o andamento de todas as atividades em andamento nas obras, através de relatórios periodicos e finais
	Executar todos os trabalhos atendendo a forma e as recomendações do Termo de Referencia
	Apresentar ao Gestor da GOINFRA, quando requerido, a situação e os remanescentes de todos os serviços
	Controle e analise dos relatórios e documentos apresentados pela EXECUTORA, constantes da lista do Termo de Referencia (item 11, para entrega à GOINFRA
	Elaborar e apresentar a GOINFRA, mensalmente, o Plano de Trabalho da Supervisora

Relatórios Iniciais

OBJETIVO

No início dos trabalhos após recebimento da O.S. a supervisora deverá elaborar o Relatório Inicial dos Serviços de Supervisão que servirão de base para a continuidade dos trabalhos de projetos e obras

PRODUTO: RELATÓRIO INICIAL DE SERVIÇOS DE SUPERVISÃO (IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO)

PRINCIPAIS ATIVIDADES

Levantamentos de campo:

- Busca de informações sobre a existência e características técnicas fornecidas pelos fornecedores dos agregados (brita e areia) a serem utilizados na obra conforme indicado em projeto
- Quando se tratar de serviços de implantação e pavimentação rodoviárias, apresentar os estudos topográficos tendo por referência as prescrições contidas no normativo (IP-02 GOINFRA - Estudos Topográficos)
- Quando se tratar de serviços de restauração rodoviárias, apresentar o levantamento cadastral do trecho, tendo por referênciaas prescrições

Levantamento do histórico de passivo ambiental para verificar o passivo ambiental já existente no local da obra, além das demais informações perti nentes sobre questões de meio ambiente e sítios arqueológicos, atendendo ao que couber do item 9.1.7 deste Termo de Referência; e a apresentação de cópias das respectivas licenças ambientais e autorizações retiradas junto aos órgãos competentes a serem obtidas pela

Realização de Estudos de Jazidas

Quando se tratar de serviços de pavimentação rodoviária, apresentar estudos para verifi cação da existência, localização,volume, e caracterização das jazidas de material granular e soluções propostas para as camadas de pavimentação e das caixas deempréstimos concentradas INDICADAS NO PROJETO. Para verifi cação das caracteristi cas destes materiais serão coletadas 5 (cinco) amostrasem cada jazida, sendo uma no centro e as demais distribuídas equidistantes ao longo de seu perímetro;

A.1.2) Quando se tratar de serviços de restauração rodoviária, apresentar estudos para avaliação e validação das soluções propostas Para verifi cação das caracteristi cas destes materiais será coletada uma amostra a cada 2 (dois) quilômetros de pista, sendo no mínimo de 4(quatro) por trecho. Caso se constate heterogeneidade, a fi scalização poderá solicitar acréscimos do número de ensaios. Quando houver a necessidade de complementação de material granular, como solução de restauração, deverá ser apresentado também os estudos previstosno item A.1.1;

A.1.3) Com relação às obras de drenagem, atender ao que couber do item 9.3.4.20.i deste Termo de Referência: Executar os estudosdos materiais, A SUPERVISORA deverá elaborar o PVEGQ (Plano de Verificação e Efetividade da Gestão da Qualidade), com enfoque no projeto, avaliando as informações identifi cadas em projeto e aquelas relacionados no Relatório Inicial

Emitir manifesto sobre a compati bilidade do projeto com a situação real do trecho, destacando os aspectos que inviabilizem o inicioe/ou andamento da obra, bem como a análise do contratado x executado;

Apresentar o PVEGQ (Plano de Verifi cação e Efeti vidade da Gestão da Qualidade), com enfoque no projeto, avaliando asinformações identi fi cadas em projeto e aquelas relacionadas no Relatório Inicial

PRODUTO: RELATÓRIOS INICIAS DE SERVIÇOS POR DEMANDA

OBJETIVO

Execução de atividades não contínuas, tais como levantamentos, estudos, propostas de soluções, cálculos e orçamentos, realizados sob demanda que possibilitem à Fiscalização daGOINFRA a adoção da solução mais adequada às atualizações dos projetos da obra

PRINCIPAIS ATIVIDADES

PRODUTO: LEVANTAMENTOS DE PROJETO PARA ADEQUAÇÃO DE CONTRATO - ESTUDO DE JAZIDA

Na readequação de projeto em função de alteração de fonte de material granular, os estudos geotécnicos para avaliar evalidar nova(s) jazida(s), não prevista(s) inicialmente em projeto, serão autorizados sob demanda, adotando-se em parti cular osprocedimentos descritos na Instrução de

Relatórios Iniciais

PRODUTO: LEVANTAMENTOS DE PROJETO PARA ADEQUAÇÃO DE CONTRATO – DESAPROPRIAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)

Com relação as desapropriações, por se tratar de um produto sob demanda, condicionado à autorização de serviço, adotar,em parti cular, os procedimentos conti dos na IP-16 GOINFRA - Projeto de Desapropriação. Consolidando em projeto, todas asinformações referentes às desapropriações e reassentamento do empreendimento, de forma a possibilitar à GOINFRA uma visãoglobal do avanço das liberações de áreas

PRODUTO: ADEQUAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA EM REGIÃO PLANA, ONDULADA OU MONTANHOSA (IMPLANTAÇÃO)

Realizar a adequação de projeto de restauração com base nos procedimentos descritos nas Instruções de Projeto da GOINFRA IP-02, IP-03, IP-04, IP-05, IP-07, IP-08, IP-09, IP-10, IP-13, IP-14, IP-15 e IP-17, avaliando a aplicação das normas em relação ao respectivo caso concreto. Deverá vir Na readequação de projeto em função de alteração de fonte de material granular, os estudos geotécnicos para avaliar evalidar nova(s) jazida(s), não prevista(s) inicialmente em projeto, serão autorizados sob demanda, adotando-se em parti cular osprocedimentos descritos na Instrução de Cabe à SUPERVISORA a elaboração, a criação, a complementação, a juntada, a compilação ou demais estudos e informações necessárias para a completude do projeto a que se referir quando da entrega das readequações de projeto estabelecidas no Termo de Referência sob sua Elaborar o Produto de Adequação de Projeto Executivo de Engenharia em conformidade com o Guia de Aceitação de Projetos Rodoviários da

PRODUTO: LEVANTAMENTOS DE PROJETO – RECUPERAÇÃO DA RODOVIA (RESTARUAÇÃO)

Realizar a adequação de projeto de restauração com base nos procedimentos descritos nas Instruções de Projeto da GOINFRA: IP-12;Deverá vir As soluções propostas para a restauração do pavimento deverão atender aos padrões de desempenho conti dos na InstruçãoTécnica IT-003/2019 e garanti r o prazo de vida úti l de 5 anos. Nos casos em que as alterações contratuais para atendimento aos 5anos não sejam suportáveis pelo Contrato de Execução, as propostas devem ser concebidas de modo a oti mizar as soluçõescontratadas, com vistas à obtenção da maior vida úti l Ainda para o caso dos serviços de restauração, as coletas a serem realizadas no pavimento existente, para fi ns de validaçãode soluções de reciclagem, devem ser realizadas com equipamento que simule a ação da recicladora (exemplo: fresadora ou minifresadora, recicladora, estabilizadora), de forma a aproximar os estudos à situação real de obras e promover maior confi abilidade àsoluções.
Cabe à SUPERVISORA a elaboração, a criação, a complementação, a juntada, a compilação ou demais estudos e informações necessárias para a completude do projeto a que se referir quando da entrega das readequações de projeto estabelecidas no Termo de Referência sob sua

PRODUTO: ESTUDOS AMBIENTAIS DE PRAD, FAUNA, FLORA, CAVIDADE E ARQUEOLÓGICO (IMPLANTAÇÃO)

Realizar o levantamento das informações ambientais necessárias a elaboração dos estudos
A elaboração dos Estudos ambientais previstos serão regidos pelo Guia de Estudos Ambientais
A Elaboração do PRAD demanda necessariamente levantamento de campo e deve levar em consideração além da área degradada, sua zona de influencia direta e indireta, observando as inter-relações existenes e decorrentes. O plano deve conter informaçções, diagnósticos, levantamentos e estudo que permitam determinar a rnatureza e extensa da degradação da área e a consequente definição de medidas adequadas a recuperação.

Relatório de Acompanhamento de Obra

PRODUTO 1: RELATÓRIO DE GESTÃO CONTRATUAL

OBJETIVO

Realizar a gestão total das atividades executadas em cada obra

PRINCIPAIS ATIVIDADES

Acompanhamento do andamento físico das etapas da obra auxiliando o Gestor do Contrato de Execução na aplicação das sanções previstas contratualmente
Verificar o cumprimento das obrigações contratuais da(s) construtora(s), e demais contrato(s) integrantes da(s) obra(s) do lote, informando,oportunamente, a
Minutar as sanções previstas contratualmente que devem ser emitidas pela fiscalização da GOINFRA, no caso de atraso das obras em relação ao cronograma

Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) EXECUTORA(s) das obrigaçõescontratuais; informar tempestivamente à fiscalização da GOINFRA sobre a constatação de ocorrências que caibam o registro e a comunicação formal;

Analisar reivindicações da EXECUTORA a respeito de condições contratuais, bem como outros assuntos envolvendo situações conflitantes
Fiscalizar quanto ao cumprimento geral das condições contratuais pela EXECUTORA e comunicar formalmente à GOINFRA as irregularidades
Fornecer as informações sobre a situação do contrato com as executoras independente do andamento da obra relativas à:
Situação financeira do contrato
Avaliação do cumprimento das condições contratuais, principalmente sobre: a situação ambiental, a preservação dosserviços já realizados, sejam de responsabilidade da CONTRATANTE ou da EXECUTORA, incluindo as atividades de auxílio a devida instrução processual quanto a possíveis sanções à EXECUTORA. Incluem-se as vistorias necessárias ao local das obras
Apresentação das informações sobre as análises e providências, sob sua competência, relacionadas aos normativos da GOINFRA sobre reequilíbrio econômico-fi
Avaliação das condições técnico-administrativas em Relação de não conformidades levantadas Noti ficações emitidas no período, suas contrarrazões e análises.
Controlar o cumprimento, por parte da EXECUTORA, das normas de segurança da obra, tanto do tráfego como do pessoal que estiver executando os serviços;

Fiscalizar as medidas adotadas pela EXECUTORA para minimizar as interferências e assegurar a segurança do fluxo de tráfego, especialmente no que concerne à sinalização de segurança de obras ou de sinalização de pontos críticos, sobretudo a noturna, determinando as providências adicionais porventura necessárias.

Realizar o controle orçamentário e financeiro do(s) contrato(s) abrangidos pela sua área de competência, de obras, bem como do próprio contrato de supervisão, propiciando a tomada de decisão por parte do gestor da GOINFRA

PRODUTO 2: RELATÓRIO DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE REVISÕES DE PROJETO EM FASE DE OBRAS (*) (IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO)

OBJETIVO

Controle e monitoramento das revisões de projeto

PRINCIPAIS ATIVIDADES

Elaboração, a criação, a complementação, a juntada, a compilação ou demais estudos e informações necessárias para a completude do projeto a que se referir quando da entrega das readequações de projeto estabelecidas neste Termo de Referência sob sua responsabilidade

Controlar as alterações ao Contrato de Execução, provenientes da adaptação dos quantitativos previstos em projeto à realidade executiva da obra, oriundas das verificações e descobertas obtidas em função do acompanhamento cotidiano e natural do monitoramento exercido pela empresa SUPERVISORA

Apresentar as respectivas justificativas técnicas, memórias de cálculo e ART. das alterações a serem realizadas

Relatório de Acompanhamento de Obra

PRODUTO 1: RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA

OBJETIVO

Controle e monitoramento de todas as etapas das obras, através de acompanhamento dos cronogramas físico-financeiro verificando e se antecipando a eventuais desvios que possa ocorrer e tomar as providencias necessárias

PRINCIPAIS ATIVIDADES

Efetuar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra e da supervisão, possibilitando à GOINFRA conhecer tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento cronológico, quantitativo e financeiro, para eventuais tomadas de decisões em tempo hábil

Monitorar e controlar o cronograma do avanço físico de execução da obra, e quando necessário fazer os respectivos ajustes, em conjunto com a Executora e a fiscalização da GOINFRA, em função do desenvolvimento dos trabalhos

Elaborar e manter atualizados o controle físico-financeiro da obra, a curva "S" da obra e da supervisão e, ainda, a situação orçamentária e financeira do Contrato de Execução e de Supervisão, ambos durante toda sua vigência

Apresentar cópias do plano de trabalho da EXECUTORA e da SUPERVISORA e do plano de controle tecnológico da SUPERVISORA

Elaborar Diagrama Unifilar de comparati vo de soluções (projeto x obra) e Diagrama Unifilar de soluções/grupos de serviços do período e acumulados

indicando os principais riscos, causas, responsáveis e magnitude dos atrasos percebidos à obra com base nos relatórios e acompanhamento e nos cronogramas físico financeiros

Apresentação e detalhamento, por parte da SUPERVISORA, de sua equipe, equipamentos e suas instalações,laboratórios e demais estruturas disponibilizadas para a execução dos seus serviços

Elaborar o relatório preliminar do "As Built" das obras, atendendo as prescrições conti das no item 5.1 do normati vo IP-DE-A00/010 - Elaboração de As Built de Obras Rodoviárias de São Paulo

Fazer o acompanhamento da execução dos serviços previstos em projeto, confrontando com o andamento do cronograma físico-financeiro

Monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento

Manter os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os projetos básico, executivo, suas adequações e sobre os serviços e medições das obras, disponibilizando-os à GOINFRA sempre que solicitados.

Relatório de Acompanhamento de Obra

PRODUTO 2: REALIZAÇÃO DA MEDIÇÃO

OBJETIVO

Responsabilizar-se pela quantificação dos serviços executados necessários para medição e elaboração de revisão de projetos em fase de obras

PRINCIPAIS ATIVIDADES

Elaborar a Minuta das medições dos serviços realizados pela EXECUTORA, com elementos e dados de campo que serão verificados e validados pelo Fiscal da Obra, para aprovação pelo Gestor de Contrato da obra.
Entregar de todos os controles tecnológicos, qualitativos e quantitativos, que devem acompanhar as medições, bem como atestar que os mesmos atendem às especificações constantes nas normas da GOINFRA

PRODUTO 3: ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

OBJETIVO

Garantir que a execução das obras seja realizada de acordo com os padrões ambientais requeridos

PRINCIPAIS ATIVIDADES

Apresentar "Checklist" dos condicionantes ambientais previstos no Contrato da EXECUTORA e licenças ambientais daobra, discriminando cada exigência técnica e a situação de regularidade em que a mesma se encontra

emitir declaração quanto ao atendimento dos condicionantes ambientais previstos no Contrato da EXECUTORA, licenças ambientais da obra e legislação aplicável

registro e acompanhamento dos serviços quanto aos impactos negativos provocados pela execução das obras ao meio ambiente, os quais deverão ser compatíveis com as previsões dos referidos relatórios

Acompanhar o cumprimento de todos os condicionantes ambientais previstos no contrato e licenças das EXECUTORAS e fará ainda as verificações pertinentes, determinando à EXECUTORA as correções aos desvios de recomendações contidas nos relatórios ambientais, principalmente:
1. Verificação da proteção dos cursos d'água de uma maneira geral e, especialmente, dos contribuintes para os reservatórios de abastecimento de água
2. Verificação da proteção das jazidas de cascalho, pedreiras e areais durante e após a exploração

Verificar a implantação, uso e manutenção das áreas de canteiros das EXECUTORAS.

Supervisionar e orientar a EXECUTORA quanto a:

1. Instalar os depósitos de ligantes betuminosos em locais afastados de cursos d'água

2. Vedar o refugo de materiais usados nos serviços à margem da estrada ou em outros locais onde possam causar prejuízos ambientais

3. Recuperar a área afetada pela execução dos serviços, mediante a remoção dos depósitos permanentes e provisórios e a limpeza de canteiro de obras

4. Realizar o manejo das águas pluviais de forma a minimizar a necessidade de reposição de materiais de revestimento e a evitar a ocorrência ou o agravamento de processos erosivos nas faixas de domínio das rodovias que integram o Contrato
5. Em nenhuma hipótese utilizar materiais não permitidos para aplicação no local da Obra ou mantê-los em estoque nas dependências utilizadas para realização do Contrato
6. Realizar a manutenção adequada dos equipamentos utilizados no Contrato, de modo a evitar o lançamento de gases poluentes de forma excessiva e a ocorrência de vazamentos de materiais agressivos ao meio ambiente, especialmente nas operações próximas aos cursos d'água
7. Zelar para que as operações com equipamentos se desenvolvam respeitando as normas de segurança e as especificações de uso, evitando a ocorrência de acidentes e danos ambientais

Cabe a SUPERVISORA acompanhar e alertar sobre os prazos das licenças e autorizações, bem como, suas renovações

Acompanhamento do detalhamento, do andamento e da implantação satisfatória e em tempo hábil das medidas de proteçãoambiental, previstas no(s) projeto(s) de engenharia e na legislação e normativos vigentes;

Analisar projetos, estudos ambientais (EIA/RIMA) e outros documentos relativos a aspectos ambientais das obras a serem supervisionadas

Acompanhar a implementação da reabilitação ambiental e monitorar todas as compensações ambientais contidas no Licenciamento Ambiental da Obra

Verificação da execução dos programas ambientais e atendimento aos condicionantes ambientais previstos no Contrato da EXECUTORA;

Elaboração de estudos ambientais, quando acionado por demanda, de acordo o Guia de estudos ambientais . Com intuito principal de viabilizar o licenciamento ambiental e demais tratativas junto aos órgãos de controle.

Elaborar quando solicitado pela GOINFRA, os produtos, sob demanda, do grupo de Estudos ambientais

Relatório de Acompanhamento de Obra

PRODUTO 4: CONTROLES GEOMÉTRICOS, GEOTÉCNICOS, LABORATORIAIS E TECNOLÓGICOS. (IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO)

OBJETIVO

Garantir que a execução das obras com a qualidade estabelecidas nas normas técnicas aplicáveis em cada uma das fases das obras

PRINCIPAIS ATIVIDADES

Responsabilizar-se pelo controle de qualidade dos serviços executados na obra;

Manter instalados e em plenas condições de operação, em local próprio da SUPERVISORA, os laboratórios necessários e suficientes para manter o controle tecnológico adequado de todos os serviços executados na obra. A distância máxima permitida do laboratório ao trecho será de 15 quilômetros. Quando ocorrer redução do ritmo das obras ou de paralisação total, a SUPERVISORA deverá compatibilizar sua mão de obra e equipamentos, de forma a se manter o equilíbrio

Executar todo o controle tecnológico dos serviços realizados pelas EXECUTORAS, avaliando a qualidade das obras para o atendimento às disposições especificadas nas normas da GOINFRA, ABNT e DNIT;

Executar e atualizar, a cada medição da EXECUTORA, os planos de controle tecnológico da SUPERVISORA. A criação e atualização serão balizadas pelo planejamento das frentes de serviço da EXECUTORA (Plano de Trabalho da EXECUTORA) e também no cronograma físico-financeiro atualizado;

Inspecionar regularmente as instalações, materiais e equipamentos da EXECUTORA, bem como a disponibilidade quantitativa e qualitativa do pessoal técnico necessário à execução da obra;

Em obras de recuperação de pavimento, onde são necessários os serviços de reparos localizados, devem-se cumprir as normas [GOINFRA ES-PAV-006/2019], [GOINFRA ES-SC-004/2019] e item 6.1.2.2.f da norma [GOINFRA ES-PAV 012/2020]. Portanto, é dever da SUPERVISORA, além dos controles descritos nestas normas, executar as demarcações e aprovações volumétricas das áreas de reparo

Disponibilizar um fiscal de campo que ficará encarregado de registrar e controlar, em tempo integral, todas as descargas da usinagem para os caminhões, avaliando os aspectos visuais e parâmetros de temperatura da mistura

Elaborar o PVEGQ no início e no decorrer dos trabalhos com vistas a avaliar a implementação da gestão da qualidade nas obras e projetos

Registrar no diário de obras todas as não conformidades e irregularidades constatadas na fase de execução das obras, assimcomo as providências adotadas para corrigi-las

Fazer o acompanhamento da execução dos serviços previstos em projeto, confrontando com o andamento do cronograma físico-financeiro

Verificar a compatibilidade das soluções técnicas adotadas pelas diversas empresas contratadas para o empreendimento, bem como apoiar na verificação da qualidade dos serviços

Adotar procedimentos técnicos específicos no caso de fiscalização de obras de arte especiais (OAES)

Acompanhar e controlar a execução da sinalização vertical, horizontal e de obras, conforme critérios pré-estabelecidos em norma

Acompanhar e controlar a execução dos serviços relativos a obras de drenagem superficial aprofunda, além de obras de arte correntes e especiais, avaliando os serviços com base nos projetos, executando os ensaios e quantificando os serviços

Responsabilizar-se pela quantificação dos serviços executados , para fins de elaborar a minuta de medição dos serviços

Fornecer subsídios ao Fiscal da Obra para que permita a definição da melhor logística de distribuição dos insumos e materias para execução das obras

Fornecer informações e resultados de ensaios e levantamentos que subsidiem o Fiscal da Obra na realização de todas as inspeções de qualidade e o Gestor de Contrato nos procedimentos de notificação e penalizações, quando for o caso

Relatório Final dos Serviços

PRODUTO: RELATÓRIO DE RECEBIMENTO DE OBRAS PARCIAL OU TOTAL. (IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO)

OBJETIVO

Verificação final das obras realizadas, registrando todos os dados que permitam realizar o Revebimento da Obra - TRO

PRINCIPAIS ATIVIDADES

Consolidação de todas as informações decorrentes dos serviços realizados, com todo o histórico da obra e seus antecedentes, desde a fase de projeto, além de todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, bem como as recomendações para os serviços de conservação rotineira.
condensar e organizar todos os ensaios, estudos, análises edocumentos de responsabilidade da SUPERVISORA, descritos na NORMA IT – 003/2019 – GOINFRA – RECEBIMENTO DE OBRAS
Aplicar os procedimentos técnicos e legais com vistas a finalização e recebimento das obras, além de concluir todas as alterações de projeto eventualmente ocorridas durante o desenvolvimento da obra.
Apoiar a fiscalização para o recebimento das obras e o encerramento dos contratos das empreiteiras fornecendo as informações técnicas e financeiras para o GOINFRA, relativas ao desenvolvimento de toda a obra
Elaborar o Relatório Final dos Serviços de Implantação, bem como o "As Built" das obras, zelando para que todas asinformações pertinentes constem do relatório, incluindo todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridosdurante a execução da obra, bem como todas as indicações sobre alterações de projeto ocorridas, seus motivos

PRODUTO: RELATÓRIO FINAL DOS TRABALHOS DE SUPERVISÃO (IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO)

Resumir todas as informações técnico administrativas necessárias a emissão do Termo de Recebimento do contrato

Elaborar o Relatório Final, contemplando todo o histórico dos serviços executados, incluindo eventos técnicos, adminsitrativos e financeiros relevantes.

PRODUTO: ELABORAR E DISPONIBILIZAR O(S) PROJETO(S) "AS BUILT" DA(S) OBRA(S). (IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO)

Elaborar o "As Built" orientando-se pela Instrução de Projetos IP-DE-A00/010 de São Paulo;

É condição prévia paraelaboração do "As Built" a realização pela supervisora dos ensaios exigidos pelos órgãos de controle externo, para recebimento de obras

Estrutura dos Relatórios
Os relatórios previstos no termo de referencia tem como objetivo informar todos os trabalhos executados pela Supervisora no sentido de garantir a execução das obras de acordo com os objetivos pretendidos nos aspectos de qualidade, prazo e custo.
Para a apresentação de todas essas atividades previstas na contratação, os relatórios devem estar estruturados de forma a demonstrar todas informações e dados, de forma concisa e organizada, que permitam a GOINFRA ter uma visão geral do desenvolvimento das obras e tomar as eventuais providencias em relação as situações ocorridas e para o planejamento das atividades futuras.
Esses relatórios servirão de base ainda para o pagamento dos serviços executados pela supervisora de acordo com os tópicos do orçamento idealizado pela GOINFRA para execução das atividades.
De acordo com o termo de referencia e os tópicos do orçamento, bem como com os conceitos apresentados nesta proposta, o Consórcio entende que os relatórios deverão conter a seguinte estrutura de forma demonstrar os produtos resultantes dos seus trabalhos para que os mesmos sejam medidos de acordo com os critérios estabelecidos no edital.

I - Tópicos da Estrutura do Relatório de Coordenação Central

1. Apresentação
   - Objetivo/ Conteúdo / Período de abrangência do relatório
2. Informações e dados sobre o contrato de supervisão
   - Número do Contrato
   - Data de Assinatura - Prazo de execução - data de inicio - Prorrogações - Término previsto
   - Valor Inicial / Reajustes / aditivos de valores
   - Valores Pagos / Saldo a pagar
   - Controle orçamentário do contrato / situação do orçamento e previsão de duração dos saldos empenhados
   - Informações e comentários gerais sobre o andamento dos serviços no período abrangido pelo relatório e eventuais reflexos contratuais em alterações de escopo, prazos e valores.
3. Trechos abrangidos no escopo contrato

   Trecho / Extensão / Tipo de intervenção / Executora contratada
4. Informações e dados sobre o contrato de execução das obras
   - Número do Contrato
   - Data de Assinatura - Prazo de execução - data de inicio - Prorrogações - Término previsto
   - Valor Inicial / Reajustes / aditivos de valores
   - Valores Pagos / Saldo a pagar
   - Controle orçamentário do contrato / situação do orçamento e previsão de duração dos saldos empenhados

- Situação das obras - informações dos aspectos técnicos, financeiros e administrativos apresentando uma visão geral de cada uma das obras com base nas informações que estão detalhadas dos relatórios de acompanhamento e planejamento das obras
- Dados e informações sobre as obras não iniciadas, indicando a existência de eventuais problemas e previsão de inicio com base nos cronogramas gerais das obras
- Resumo das adequações/revisões de projetos eventualmente realizadas no período
- Informação dos levantamentos e estudos, constantes dos relatórios inicias, realizados no período em cada trecho e obra
- Evolução percentual das obras
- Informações gerais, analises e providencias sobre os principais problemas ocorrência de não conformidades em cada obra, e eventuais reflexos contratuais inclusive com relação a possíveis rescisões e penalidades nos contratos das executoras.

5. Descrição das principais atividades realizadas pela Coordenação Central do Lote para atender ao escopo, objetivos, atribuições e responsabilidades e garantir o andamento do contrato de supervisão, através de ações objetivando:
   - mobilização e gestão da equipe de trabalho
   - promoção da garantia da qualidade e segurança da equipe de trabalho
   - controles administrativos financeiros
   - apoio logístico e administração das estruturas de apoio incluindo equipamentos, imóveis, laboratórios e veículos, bem como a provisão dos insumos necessários para a execução das atividades
   - reuniões realizadas com os gestores a GOINFRA, executoras e outras entidades e órgãos envolvidos na execução das obras
   - consolidação e entrega dos produtos e relatórios previstos
   - Apresentação das medições dos serviços de acordo com os procedimentos e normatização GOINFRA
   - controle de documentos recebidos e enviados
6. Considerações Finais
7. Indicação e Assinatura do Coordenador Geral responsável do Contrato

<u>II - Tópicos da Estrutura do Relatório Inicial dos Serviços de Supervisão</u>

1. Apresentação
   - Objetivo/ Conteúdo / Período de abrangência do relatório
2. Informações e dados sobre o contrato de supervisão
   - Número do Contrato
   - Data de Assinatura -

3. Trechos abrangidos no escopo contrato

   Trecho / Extensão / Tipo de intervenção / Executora contratada

4. Apresentação dos seguintes produtos previstos para cada trecho e obra, de acordo com o tipo de intervenção prevista (implantação ou restauração)
   - Estudos geotécnicos
   - Levantamentos de campo
   - Levantamento do histórico de passivo ambiental
   - Levantamento para definição da logística de insumos emateriais
   - manifesto sobre a compatibilidade do projeto
   - PVEGQ (Plano de Verificação e Efetividade da Gestão da Qualidade)
   - Relatório de Serviços por Demanda - Apresentação dos levantamentos, estudos, propostas de soluções, cálculos e orçamentos realizados para subsídio as decisões da Fiscalização da GOINFRA
     - ✓ Estudos de novas jazidas não previstas no projeto
     - ✓ Levantamentos de Projeto para Adequação de Contrato – Desapropriação (Implantação)
     - ✓ Adequação de Projeto Executivo de Engenharia em Região plana, ondulada ou montanhosa (Implantação)
     - ✓ Levantamentos de projeto – Recuperação da Rodovia
     - ✓ (Restauração)
     - ✓ Estudos ambientais (PRAD, Fauna, Flora, Cavidade e Arqueológico)
     - ✓ propostas de soluções, cálculos e orçamentos
     - ✓ outras análises necessárias para início dos trabalhos de acompanhamento de obra pela SUPERVISORA
5. Considerações Finais
6. Indicação e Assinatura do Coordenador Geral responsável do Contrato

<u>III - Tópicos da Estrutura do Relatório de Acompanhamento de Obras (implantação ou restauração)</u>

1. Apresentação
   - Objetivo/ Conteúdo / Período de abrangência do relatório
2. Informações e dados sobre o contrato de supervisão
   - Número do Contrato de Supervisão
   - Data de Assinatura -
3. Trechos abrangidos no escopo contrato

   Trecho / Extensão / Tipo de intervenção / Executora contratada

4. Indicação e apresentação dos seguintes produtos realizados, previstos para cada contrato, trecho e obra, de acordo com o tipo de intervenção prevista (implantação ou restauração)

III.a) Relatório de Gestão Contratual das Executoras (estrutura)

1. Apresentação
2. Objetivo/ Conteúdo / Período de abrangência do relatório (apresentar as informações de cada contrato de obras individualmente)
3. Informações do Contrato
   - ✓ Número do Contrato
   - ✓ Contratada
   - ✓ Data de Assinatura - Prazo de execução - data de início - Prorrogações - Término previsto
   - ✓ Valor Inicial / Reajustes / aditivos de valores
4. Situação financeira do contrato
   - ✓ serviços realizados não medidos, serviços já medidos e pendentes de pagamento, serviços já pagos, valores totais e acumulados no desempenho do contrato
5. Avaliação do cumprimento das condições contratuais, englobando a situação ambiental, saúde e segurança do trabalho dos funcionários da executora, cumprimento das legislações exigidas nos contratos
6. Informações sobre as análises e providências adotadas pela supervisão, relacionadas aos normativos da GOINFRA sobre reequilíbrio econômico-financeiro
7. Informações sobre condições técnica-administrativas relacionadas à:
   - ✓ não conformidades levantadas e notificações emitidas no período
   - ✓ eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito
   - ✓ medidas de Controle e Monitoramento de Revisão de Projetos em Fase de Obras

III.b) Relatório de Planejamento e Acompanhamento da Obra (estrutura)

1. Apresentação
2. Objetivo/ Conteúdo / Período de abrangência do relatório (apresentar as informações de cada contrato de obras individualmente)
3. Informações do Contrato
   - ✓ Número do Contrato
   - ✓ Executora Contratada
   - ✓ Data de Assinatura - Prazo de execução - data de início - Prorrogações - Término previsto
   - ✓ Valor Inicial / Reajustes / aditivos de valores

4. Mapa de situação e localização do trecho
5. Cronograma fisico-financeiro executado x planejado (EXECUTORA);
6. Cronograma financeiro executado x planejado (SUPERVISORA);
7. Apresentação conjunta da curva “S” dos avanços financeiros dos contratos da EXECUTORA e SUPERVISORA;
8. Cópias do plano de trabalho da EXECUTORA e da SUPERVISORA e do plano de controle tecnológico da SUPERVISORA;
9. Diagrama Unifilar de comparativo de soluções (projeto x obra);
10. Diagrama Unifilar de soluções/grupos de serviços do período e acumuladas;
11. Avaliação das condições técnicas e operacionais para controle de qualidade da EXECUTORA (usina /equipamentos / operação / equipe técnica)
12. Analise dos cronogramas físico-financeiro da EXECUTORA e SUPERVISORA
13. Equipe e infraestrutura de trabalho da supervisora
14. Ensaios e Controles tecnológicos realizados
15. Informações sobre segurança ocupacional no canteiro de obras e frentes de serviço
16. "Checklist" dos condicionantes ambientais e licenças ambientais
17. Documentação fotográfica
18. Diário de obras
19. Relatório de medição do Contrato da EXECUTORA
20. Relatório preliminar do "As Built" das obras
21. PVEGQ (Plano de Verificação e Efetividade da Gestão da Qualidade), com enfoque na implementação do Programa de Gestão da Qualidade de Obras Rodoviárias (PGQ) e no projeto

<u>III.c) Relatório de Controle de Projetos (estrutura)</u>

1. Apresentação
2. Objetivo/ Conteúdo / Período de abrangência do relatório (apresentar as informações de cada contrato de obras individualmente)
3. Informações do Contrato
   - ✓ Número do Contrato
   - ✓ Trecho
   - ✓ Executora Contratada
   - ✓ Data de Assinatura - Prazo de execução - data de início - Prorrogações - Término previsto
4. Mapa de situação e localização do trecho
5. Analises realizadas do anteprojeto / do projeto básico / EIA/RIMA

6. Readequações de projeto de restauração, implantação e/ou pavimentação de rodovias, realizadas no decorrer do andamento da obra
7. Trechos percorridos no período
8. Verificações do cronograma de execução da obra constante do projeto e eventuais reelaborações realizads no periodo, em conjunto com a construtora e a fiscalização da GOINFRA

III.d) Relatório de Realização de Medições (estrutura)

1. Apresentação
2. Objetivo/ Conteúdo / Período de abrangência do relatório
3. Informações do Contrato
   - ✓ Número do Contrato
   - ✓ Trecho
   - ✓ Executora Contratada
   - ✓ Data de Assinatura - Prazo de execução - data de início - Prorrogações - Término previsto
4. Trechos cujas medições foram realizadas
5. Medições realizadas no periodo

III.e) Relatório de Acompanhamento Ambiental (estrutura)

1. Apresentação
2. Objetivo/ Conteúdo / Período de abrangência do relatório
3. Informações do Contrato
   - ✓ Número do Contrato
   - ✓ Trecho
   - ✓ Executora Contratada
   - ✓ Data de Assinatura - Prazo de execução - data de início - Prorrogações - Término previsto
4. Trechos vistoriados
5. Informações sobre problemas encontrados
6. Soluções adotadas

III.f) Controles Geométricos, Geotécnicos, Laboratoriais e Tecnológicos. (Implantação e Restauração) (estrutura)

1. Apresentação
2. Objetivo/ Conteúdo / Período de abrangência do relatório
3. Informações do Contrato
   - ✓ Número do Contrato
   - ✓ Trecho
   - ✓ Executora Contratada

- ✓ Data de Assinatura - Prazo de execução - data de início - Prorrogações - Término previsto

4. Ensaios e Controles realizados no periodo
    - ✓ Trechos fiscalizados
    - ✓ Tipo de controle - Geométricos, Geotécnicos, Laboratoriais e Tecnológicos. (Implantação e Restauração)
    - ✓

III.g) Relatório Final dos Serviços - Recebimento das Obras

1. Apresentação
2. Objetivo/ Conteúdo / Período de abrangência do relatório
3. Trechos abrangidos no escopo contrato
    - ✓ Trecho / Extensão / Tipo de intervenção / Executora contratada
4. Apresentação de forma condensada e organizada de todos os ensaios, estudos, análises e documentos de responsabilidade da SUPERVISORA, descritos na NORMA IT – 003/2019 – GOINFRA – RECEBIMENTO DE OBRAS.
5. Demais informações gerais sobre o recebimento das obras

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instrução Normativa IBAMA nº 13, de 19 de julho de 2013;
2. Instrução Normativa do IBAMA nº 119/2006;
3. Instrução Normativa do IBAMA nº 08/2017;
4. Lei nº 5.197 de 03 de janeiro de 1967;
5. Lista Nacional de espécies ameaçadas;
6. IN IBAMA Nº 179 de 25 de junho de 2008;
7. IN 146, de 10 de janeiro de 2007;
8. Instrução Normativa IBAMA Nº 06/2009, que dispõe sobre a emissão da Autorização de Supressão da Vegetação (ASV);
9. Instrução Normativa do IBAMA nº. 112, de 21 de agosto de 2006 - normatiza a emissão de Documento de Origem Florestal (DOF) para produtos oriundos de supressão de vegetação nativa;
10. Instrução Normativa MMA Nº 01/2010, que publica as listas das espécies incluídas nos Anexos I, II e III da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES;
11. Lei Federal Nº 12.615/2012, que dispõe sobre proteção de vegetação nativa;
12. Lei nº. 7.803, de 18 de julho de 1989 - entre outras alterações determina a necessidade de licença para porte e uso de motosserras, que deverá ser obtida junto ao IBAMA pelas empreiteiras que executarão a supressão de vegetação;
13. Resolução CONAMA nº 09/1996, que define a expressão “corredor entre remanescentes”;
14. Resolução CONAMA nº. 303, de 20 de março de 2002 - dispõe sobre parâmetros, definições e limites das Áreas de Preservação Permanente;
15. Resolução CONAMA nº 369/2006, que define os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão da vegetação em Área de Preservação Permanente - APP;
16. Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 - dispõe a Política Nacional do Meio Ambiente;
17. Lei n.º 9.433, de 08 de janeiro de 1997 - institui a Política Nacional de Recursos Hídricos;
18. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente
19. Resolução CONAMA Nº 357/2005 (alterada pelas resoluções CONAMA N° 393/2007, N° 397/2008, N° 410/2009 e N° 430/2011) – Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências;
20. Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 - Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.
21. Resolução CONAMA nº 9, de 6 de dezembro de 1990 - Dispõe sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, classes I, III a IX.
22. Resolução CONAMA nº 491, de 19 de novembro de 2018 - Dispõe sobre padrões de qualidade do ar.
23. Resolução CONAMA Nº 307, de 5 de julho de 2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
24. Lei nº 8.544, de 17 de outubro de 1978 - Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente.

25. Lei nº 11.414, de 22 de janeiro de 1991 - Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos e Minerais e dá outras Providências.
26. Lei Complementar nº 20, de 10 de dezembro de 1996 - Estabelece diretrizes para controle, gestão e fiscalização do Fundo Estadual do Meio ambiente e dá outras providências.
27. Lei nº 13.025, de 13 de janeiro de 1997 - Dispõe sobre a pesca, aquicultura e proteção da fauna aquática e dá outras providências.
28. Lei nº 13.123, de 16 de julho de 1997 - Estabelece normas de orientação à política estadual de recursos hídricos, bem como ao sistema integrado de gerenciamento de recursos hídricos e dá outras providências.
29. Instrução de Projetos Rodoviários IP-17 **GOINFRA** – Projeto Proteção Ambiental.
30. Normas técnicas GOINFRA
https://www.goinfra.go.gov.br/normas-tecnicas/168

31. Pesquisa CNT de Rodovias 2023
https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/pesquisa-cnt-de-rodovias-2023-refora-a-importancia-de-maior-investimento-na-malha-rodoviria

32. Informações por Cidades e Estados - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
33. Área Territorial: Área territorial brasileira 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023
34. População residente: Censo 2022: População e Domicílios - Primeiros Resultados - Atualizado em 22/12/2023
35. Densidade demográfica: Censo 2022: População e Domicílios - Primeiros Resultados - Atualizado em 22/12/2023
36. IDH Índice de desenvolvimento humano: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD
37. Matrículas no ensino fundamental: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Básica 2018. Brasília: Inep, 2019. Disponível em . Acesso em: 10 05. 2019.
38. Total de veículos: Ministério da Infraestrutura, Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN - 2018
39. Receitas realizadas: Contas anuais. Receitas orçamentárias realizadas (Anexo I-C) 2017 e Despesas orçamentárias empenhadas (Anexo I-D) 2017. In: Brasil. Secretaria do Tesouro Nacional, Siconfi: Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Brasília, DF, [2018]. Disponível em: https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf. Acesso em: set. 2018
40. SECIMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos
https://goias.gov.br/meioambiente/wp-content/uploads/sites/33/2018/10/termo-de-referencia-para-prad-c81.pdf

41. Norma Dnit 011/2004 – PRO - Gestão da qualidade em obras rodoviárias – Procedimento
42. Manual de Execução de Serviços Rodoviários – DER/PR

TERMO DE ENCERRAMENTO

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO

Referente: Concorrência Eletrônica nº 16/2024
Processo nº 202400005003672

Objeto: Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, no Estado de Goiás, constantes no Plano de Obras 2023/2026.

TERMO DE ENCERRAMENTO

Concluímos o presente volume visando a qualificação e seleção referente ao processo de Proposta Técnica com 1116 páginas numericamente ordenadas.

Diante do exposto, reiteramos nossa expertise para a execução dos serviços e reafirmamos nossa disponibilidade para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Dados para Contato:
Representante Legal: Renato Barreto Rosolem
Telefone: (11) 2548-5473
E-mail: elaine.franchi@modera.eng.br

São Paulo, 20 de junho de 2024.

Atenciosamente,

CONSÓRCIO GO RODOVIAS
Renato Barreto Rosolem
Representante Legal do Consórcio
RG nº 33.477.531-0 SSP/SP
CPF nº 286.867.018-09

Clicksign 616590e9-cb4c-429c-9c36-a94f37a2c431

Páginas de PROPOSTA TÉCNICA_LOTE 12.pdf

Documento número #616590e9-cb4c-429c-9c36-a94f37a2c431

Hash do documento original (SHA256): cf8a1be808385ea15cf0b327c42044d6f4196e96b24006b0f153e7ba0d434d39
Hash do PAdES (SHA256): d4cfc1e3540b6d4543785c663f7233ede465c26c286c7f74a19c39409f28cdbf

Assinaturas

Renato Barreto Rosolem
CPF: 286.867.018-09
Assinou em 19 jun 2024 às 19:29:05
Emitido por AC Certisign RFB G5- com Certificado Digital ICP-Brasil válido até 02 ago 2024

Log

19 jun 2024, 17:23:10	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 criou este documento número 616590e9-cb4c-429c-9c36-a94f37a2c431. Data limite para assinatura do documento: 19 de julho de 2024 (17:23). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
19 jun 2024, 17:23:41	Operador com email comercial@modera.eng.br na Conta 8945feac-8b89-4678-bd3e-9b77a8d2b320 adicionou à Lista de Assinatura: renato@modera.eng.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Certificado Digital; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Renato Barreto Rosolem e CPF 286.867.018-09.
19 jun 2024, 19:29:32	Renato Barreto Rosolem assinou. Pontos de autenticação: certificado digital, tipo A3 e-cpf. CPF informado: 286.867.018-09. IP: 187.74.245.214. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.56443636502307 e longitude -46.65221879878484. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.890.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
19 jun 2024, 19:29:32	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 616590e9-cb4c-429c-9c36-a94f37a2c431.

ICP Brasil

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 616590e9-cb4c-429c-9c36-a94f37a2c431, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

Devido a redução do arquivo para upload no sistema, caso haja qualquer dificuldade na visualização dos documentos, o arquivo original poderá ser consultado via link:

https://we.tl/t-5jlbYzpWUQ